

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Wilayah administrasi Kabupaten Kolaka Utara terdiri dari 15 kecamatan 6 kelurahan dan 127 desa dengan luas wilayah ($\pm$) 3.391,62 km². Secara Geografis Kabupaten Kolaka Utara terletak dibagian barat pulau sulawesi, tepatnya di pesisir Teluk Bone, dibagian utara berbatasan dengan Kabupaten Luwu Timur Provinsi Sulawesi Tenggara, dibagian timur berbatasan dengan kecamatan Uluwoi Kabupaten Kolaka dan Kabupaten Konawe Utara Provinsi Sulawesi Tenggara, dibagian selatan berbatasan dengan Kecamatan Wolo Kabupaten Kolaka Provinsi Sulawesi Tenggara secara geografis terletak di jazirah Tenggara Pulau Sulawesi. Pemerintah Kabupaten Kolaka Utara (2024).

Jaring insang merupakan alat tangkap pasif. Alat tangkap pasif akan menangkap ikan dengan sifat aktif atau ikan yang sensitif terhadap rangsangan indra penciuman atau peraba. Alat tangkap dengan komponen berupa jaring cenderung menghasilkan hasil tangkapan dengan kondisi yang baik walaupun terdapat sedikit cacat pada bagian tubuh tertentu (Prameshty et al., 2020). Alat tangkap ini banyak ditemukan di wilayah pesisir, dengan ukuran mata jaring yang berbeda-beda. Hasil tangkapan pada umumnya ikan demersal dengan jenis dan ukuran yang berbeda (Kawarnidi, 2018).

Cara pengoperasian alat tangkap gillnet yaitu jaring insang tetap dipasang tegak lurus terhadap arus sehingga nantinya dapat menghadang gerombolan ikan, ikan akan tertangkap karena terjerat pada bagian insang (operculum) atau dengan cara terpuntal. Cara penurunan alat tangkap jaring yaitu yang pertama dengan menurunkan pelampung tanda selanjutnya badan jaring dan pelampung tanda kembali. Jaring insang di rendam umumnya 2-5 jam setelah selesainya waktu tersebut jaring insang dapat ditarik keatas kapal dengan baik agar memudahkan pengoperasian selanjutnya (Cristianawati, 2013).

Dalam menentukan kekayaan jenis ikan pada wilayah perairan yaitu dengan perhitungan komposisi jenis sumberdaya ikan di suatu wilayah perairan tersebut menurut (Jukri et. al. 2013). Kekayaan jenis ikan di Perairan Kolaka Utara belum diketahui dengan baik, dimana masih kurang tersedianya data-data mengenai spesies ikan apa saja yang tertangkap, komposisi ikan hasil tangkapannya, keanekaragaman dan ukuran hasil tangkapan. Sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai komposisi hasil tangkapan jaring insang dasar, keanekaragaman dan ukuran ikan hasil tangkapan untuk mengetahui kondisi perikanan di Perairan Kolaka Utara, Kecamatan Pakue, Kabupaten Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara.

Menurut (Novita, 2018) Kekayaan suatu perairan dapat diukur dengan perhitungan komposisi hasil tangkapan serta keanekaragaman hasil tangkapan, pengetahuan mengenai ikan hasil tangkapan dari jaring insang dasar belum tersedia sehingga diperlukan penelitian mengenai komposisi hasil

tangkapan jaring insang dasar di Di Perairan Kolaka Utara Kecamatan Pakue Kabupaten Kolaka Utara Sulawesi Tenggara.

Berdasarkan Uraian tersebut maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimana komposisi hasil tangkapan jaring insang dasar berdasarkan waktu penangkapan?
- 2) Bagaimana Indeks Keanekaragaman dan ukuran ikan hasil tangkapan jaring insang dasar berdasarkan waktu penangkapan?
- 3) Bagaimana perbandingan jumlah hasil tangkapan jaring insang dasar berdasarkan waktu penangkapan?

1.2. Teori

1.2.1 Jaring insang dasar (*bottom gillnet*)

Jaring insang (*gillnet*) adalah jenis alat tangkap ikan yang terdiri dari bagian utama yaitu pada jaring (*webbing*) memiliki efisiensi dan selektivitas karena berbentuk empat persegi panjang dan cenderung memiliki mata ruang (*mesh size*) tertentu yang seragam. Karakteristik panjang dan berbentuk persegi pada jaring mempengaruhi kinerja pada jaring tersebut dan pengetahuan tentang ukuran selektivitas pada alat tangkap sangat penting untuk pengelolaan dibidang perikanan tangkap dan juga ekosistem pada laut (Emmanuel. 2010).

Menurut Najamuddin (2009) pada umumnya jaring insang dasar (*bottom gillnet*) ialah jaring dengan bentuk empat persegi panjang, mempunyai mata jaring yang sama ukurannya pada seluruh jaring, lebar jaring lebih pendek jika dibandingkan dengan panjangnya, jumlah *mesh depth* lebih sedikit jika dibandingkan dengan jumlah *mesh size* pada arah panjang jaring. Prinsip utama dari jaring insang dasar adalah dipasang tegak lurus dan menangkap ikan dengan cara menjerat insang atau dengan cara terpuntal.

1.2.2 Konstruksi jaring insang dasar

Menurut (Tatontos., et al. 2019) Jaring insang dasar (*bottom gill net*) adalah jenis alat tangkap ikan yang dioperasikan di dasar perairan. Jaring ini dirancang untuk menangkap ikan-ikan yang hidup di dasar laut atau sungai. Konstruksi jaring insang dasar terdiri dari beberapa bagian utama:

1. Jaring (*Netting*): Bagian utama jaring insang dasar adalah lembaran jaring yang terbuat dari bahan seperti nilon atau polietilen. Jaring ini memiliki mata jaring (*mesh size*) yang berbeda-beda, tergantung pada jenis ikan yang ingin ditangkap.
2. Tali Ris Atas dan Bawah (*Head Rope and Foot Rope*): Tali ris atas dan bawah berfungsi untuk membentangkan jaring secara vertikal di dalam air. Tali ris atas biasanya dilengkapi dengan pelampung agar jaring mengapung, sedangkan tali ris bawah dilengkapi dengan pemberat agar jaring tenggelam ke dasar perairan.

3. Pelampung (*Float*): Pelampung berfungsi untuk menjaga agar bagian atas jaring tetap mengapung di permukaan air. Pelampung biasanya terbuat dari bahan yang ringan dan tahan air, seperti busa atau plastik.
4. Pemberat (*Sinker*): Pemberat berfungsi untuk menarik bagian bawah jaring agar tenggelam ke dasar perairan. Pemberat biasanya terbuat dari bahan yang berat, seperti timah atau batu.
5. Tali Pelampung dan Tali Pemberat (*Float Line and Sinker Line*): Tali pelampung dan tali pemberat menghubungkan pelampung dan pemberat dengan tali ris atas dan bawah. Tali ini berfungsi untuk menjaga agar jaring tetap terbentang dengan benar di dalam air.

1.2.3 Cara pengoperasian jaring insang dasar

Jaring insang dasar dioperasikan dengan persiapan jaring dan penentuan lokasi potensial, dilanjutkan penebaran jaring di dasar perairan secara melintang atau mengikuti kontur. Setelah direndam beberapa waktu, jaring diangkat dengan menarik tali ris, dan ikan yang terjerat dikumpulkan. Pengoperasian ini memerlukan keterampilan dan pengalaman, dengan waktu dan lokasi bervariasi tergantung jenis ikan. Penggunaan jaring insang dasar harus sesuai peraturan perikanan untuk menjaga keberlanjutan sumber daya ikan. (Pondaag, 2016)

1.2.4 Daerah penangkapan jaring insang dasar

Daerah penangkapan jaring insang dasar sangat bervariasi, tergantung pada jenis ikan yang menjadi target. Secara umum, jaring insang dasar dioperasikan di perairan yang memiliki kedalaman yang sesuai dengan habitat ikan target. Kedalaman perairan menentukan jenis ikan yang hidup di wilayah tersebut, jaring insang dasar dirancang untuk menangkap ikan – ikan demersal yang hidup didasar perairan. Beberapa jenis ikan demersal (hidup di dasar perairan) seperti ikan kakap, ikan kurisi, dan udang sering ditemukan di perairan dengan kedalaman 10-50 meter. Selain kedalaman, faktor lingkungan perairan lainnya yang juga mempengaruhi keberhasilan penangkapan dengan jaring insang dasar adalah suhu air, salinitas, dan arus. Suhu air yang optimal untuk kehidupan ikan target akan mempengaruhi aktivitas mereka dalam mencari makan, sehingga mempengaruhi peluang tertangkapnya ikan. Salinitas yang sesuai juga penting untuk menjaga kondisi fisiologis ikan agar tetap aktif. Arus yang tidak terlalu kuat akan membantu jaring tetap terbentang dengan baik dan tidak menghanyutkan ikan yang mendekat. (Pondaag, 2016)

1.2.5 Hasil tangkapan jaring insang dasar

Hasil tangkapan jaring insang dasar sangat bervariasi tergantung pada lokasi penangkapan, jenis ikan yang hidup di perairan tersebut, ukuran mata jaring yang digunakan, dan waktu pengoperasian jaring (Pondaag, 2016). Umumnya, jaring insang dasar digunakan untuk menangkap ikan-ikan demersal, yaitu ikan yang hidup di dasar perairan. Beberapa jenis ikan yang umum tertangkap oleh jaring insang dasar antara lain ikan kakap, ikan kerapu, ikan pari, ikan lidah, dan berbagai jenis ikan karang. Selain ikan, jaring insang dasar juga dapat menangkap hewan-hewan laut lainnya seperti udang, kepiting, dan cumi-cumi, meskipun dalam jumlah yang relatif lebih sedikit.

Komposisi hasil tangkapan jaring insang dasar dapat bervariasi secara signifikan antara satu lokasi dengan lokasi lainnya. Penelitian yang dilakukan oleh Pondaag dkk (2016) menunjukkan bahwa komposisi hasil tangkapan jaring insang dasar di Perairan Malalayang didominasi oleh ikan-ikan karang seperti ikan baronang, ikan kakatua, dan ikan betok. Perbedaan komposisi ini kemungkinan besar disebabkan oleh perbedaan jenis habitat dan komunitas ikan yang ada di masing-masing perairan. Selain itu, ukuran mata jaring yang digunakan juga dapat mempengaruhi jenis ikan yang tertangkap. Mata jaring yang lebih kecil cenderung menangkap ikan-ikan berukuran kecil, sedangkan mata jaring yang lebih besar cenderung menangkap ikan-ikan berukuran besar.

1.3. Tujuan dan manfaat

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka tujuan dari penelitian komposisi hasil tangkapan jaring insang dasar di Perairan Kolaka Utara Kecamatan Pakue Kabupaten Kolaka Utara adalah sebagai berikut :

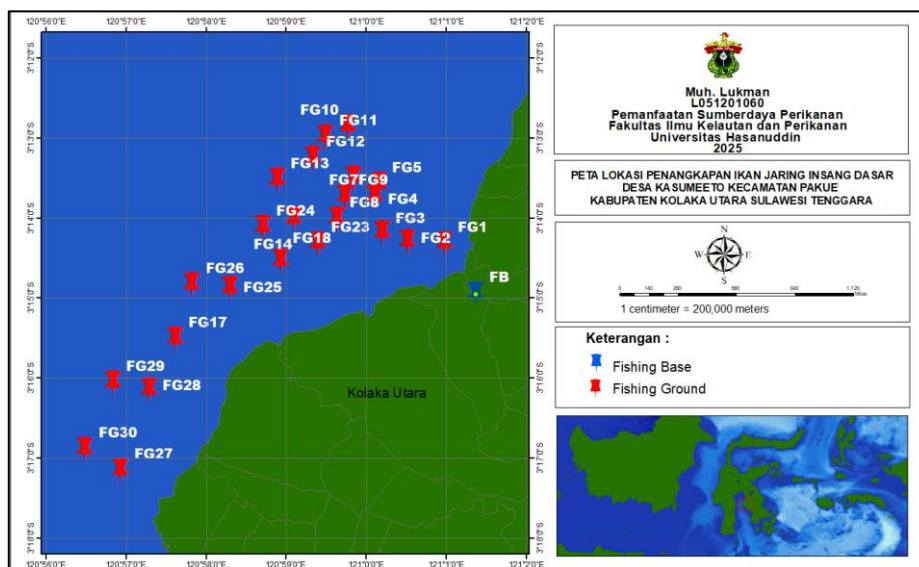
- 1) Mengetahui komposisi jenis hasil tangkapan jaring insang dasar berdasarkan waktu penangkapan.
- 2) Mengetahui indeks Keanekaragaman dan ukuran ikan hasil tangkapan jaring insang dasar berdasarkan waktu penangkapan..
- 3) Mengetahui perbandingan jumlah hasil tangkapan jaring insang dasar berdasarkan waktu penangkapan.

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi dan pengetahuan tentang identifikasi, komposisi, keanekaragaman dan ukuran ikan hasil tangkapan jaring insang dasar (*gill net*) di Perairan Kolaka Utara Kecamatan Pakue Kabupaten Kolaka Utara Sulawesi Tenggara.

BAB II METODE PENELITIAN

2.1. Waktu, tempat dan jadwal penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 22 Oktober – 25 November 2024 dan Februari 2025 Di Perairan Kolaka Utara Kecamatan Pakue Kabupaten Kolaka Utara Sulawesi Tenggara. Adapun peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Berdasarkan peta lokasi penangkapan ikan yang ditampilkan pada Gambar 1, kegiatan penelitian ini dilakukan di wilayah perairan Desa Kasumeeto, Kecamatan Pakue, Kabupaten Kolaka Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara. Lokasi penelitian mencakup satu fishing base (FB) yang berfungsi sebagai pusat aktivitas nelayan atau tempat ang meliputi kegiatan persiapan sebelum melaut, pendaratan hasil tangkapan, serta penanganan dan distribusi ikan setelah penangkapan. Dalam konteks penelitian ini, fishing base yang terletak di Desa Kasumeeto berfungsi sebagai titik awal dan akhir aktivitas nelayan, serta 30 titik fishing ground (FG1–FG30) yang tersebar di sepanjang perairan barat Kolaka Utara. Penentuan titik-titik fishing ground ini didasarkan pada data lokasi aktual penangkapan ikan jaring insang dasar oleh nelayan setempat. Wilayah ini dipilih karena merupakan salah satu daerah potensial perikanan tangkap, terutama untuk komoditas yang tertangkap menggunakan alat tangkap jaring insang dasar. Data spasial ini menjadi dasar dalam melakukan analisis pemanfaatan sumber daya ikan serta efektivitas kegiatan penangkapan di wilayah tersebut.

2.2. Bahan dan alat

Dalam penelitian ini, berbagai alat digunakan untuk mendukung proses pengumpulan dan analisis data. Jaring insang digunakan sebagai alat utama untuk menangkap ikan, sementara handphone berfungsi untuk dokumentasi serta menentukan posisi penangkapan. Alat tulis digunakan untuk mencatat hasil tangkapan, dan timbangan digunakan untuk menimbang ikan yang diperoleh. Laptop berperan dalam pengolahan data, sedangkan keranjang ikan digunakan untuk menyimpan hasil tangkapan sebelum analisis lebih lanjut. Layangan arus digunakan untuk mengukur pergerakan arus air, sementara alat ukur digital kualitas air membantu dalam pengukuran pH dan suhu air. Terakhir, meteran kain digunakan untuk mengukur ukuran ikan hasil tangkapan. Kombinasi alat-alat ini memastikan penelitian dapat dilakukan secara sistematis dan akurat.

Alat dan bahan yang digunakan selama proses penelitian dapat dilihat pada Tabel 2, yaitu :

Tabel 2. Alat dan Bahan yang digunakan dalam proses penelitian

No	Alat	Kegunaan
1	Jaring Insang	Untuk Menangkap ikan
2	Handphone	Untuk dokumentasi dan menentukan posisi penangkapan
3	Alat tulis	Untuk mencatat hasil tangkapan
4	Timbangan	Untuk menimbang hasil tangkapan
5	Laptop	Untuk mengolah data
6	Keranjang ikan	Untuk menyimpan ikan hasil tangkapan
7	Layangan arus	Untuk mengambil data arus
8	Alat ukur digital kualitas air	Untuk mengukur pH dan suhu
9	Meteran kain	Untuk mengukur ikan hasil tangkapan

2.3. Pelaksanaan penelitian

Metode penelitian adalah pendekatan ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data dengan tujuan dan manfaat tertentu. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan survei, yaitu teknik pengumpulan, penyajian, dan analisis data untuk memberikan gambaran jelas tentang objek yang diteliti serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian. Metode deskriptif survei bertujuan untuk mengumpulkan data sebanyak mungkin, dalam hal ini mengenai komposisi hasil tangkapan jaring insang dasar. Untuk mendukung penelitian ini, diperlukan pengumpulan data primer dan sekunder guna memperkaya analisis dan hasil penelitian.

Data primer didapatkan melalui wawancara terhadap nelayan secara langsung berupa Konstruksi alat tangkap dan kapal yang digunakan. Serta ikut serta melakukan penangkapan ikan, data yang didapatkan dilapangan berupa identifikasi jenis ikan, jumlah per jenis, ukuran hasil tangkapan, dan jumlah total hasil tangkapan. Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari instansi atau lembaga terkait dengan materi penelitian seperti dari laporan, jurnal, buku, skripsi dan thesis.

Berikut tahap pelaksanaan pengambilan data yang dilakukan ialah :

- 1) Sebelum penelitian dilaksanakan perlu dipersiapkan keperluan dalam proses pelaksanaan penelitian yaitu alat- alat yang akan digunakan selama dilapangan meliputi timbangan, keranjang ikan, alat tulis, meteran kain dan bahan yang akan digunakan pada saat penelitian.
- 2) Tahap pengambilan data
 - Pengambilan titik koordinat di lokasi penangkapan menggunakan *Global Positioning System* (GPS),
 - Melakukan pengukuran parameter oseanografi seperti arus menggunakan alat layangan arus, suhu dan derajat keasaman air (pH) menggunakan alat ukur digital kualitas air, serta kedalaman menggunakan tali selambar.
 - Melakukan identifikasi jenis ikan hasil tangkapan menggunakan buku identifikasi dan turut berpartisipasi bersama nelayan dan terlibat langsung dalam proses penangkapan ikan.
 - Melakukan pengambilan data hasil tangkapan berupa identifikasi jenis ikan, jumlah per jenis, ukuran hasil tangkapan, dan jumlah total hasil tangkapan dalam satuan kg.
- 3) Tahap pengolahan data menggunakan software Microsoft exel yaitu dengan menghitung komposisi berat, ukuran rata – rata ikan hasil tangkapan, keanekaragaman hasil tangkapan dan juga perbandingan hasil tangkapan berdasarkan waktu penangkapan serta menggunakan software SPSS untuk analisis uji Kruskal-Wallis.

2.4. Analisis data

Data dianalisis dengan menggunakan pendekatan statistik, dimulai dengan mengumpulkan spesies ikan yang ditangkap dengan jaring insang dasar, kemudian mentabulasikan spesies-spesies ikan yang ditemukan menurut periode penangkapan yang berbeda satu sama lain, yaitu; pada waktu pagi dan waktu matahari terbenam(senja) yang dilakukan dengan jumlah 30 trip.

1. Komposisi jenis ikan hasil tangkapan

Dalam proses menghitung komposisi hasil tangkapan hanya diperlukan data jumlah setiap jenis ikan dan jumlah total jenis ikan hasil tangkapan yang didapatkan pada saat melakukan pengambilan sampel. Kemudian dihitung perbandingan antara jumlah spesies jenis ikan dengan jumlah total jenis hasil tangkapan dikali 100% maka didapatkan jumlah komposisi hasil tangkapan.

Menurut Yusfiandayani (2001), Komposisi hasil tangkapan adalah suatu metode yang dilakukan untuk mendeteksi keanekaragaman sumberdaya hayati. Maka dari itu untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan hal yang perlu diketahui yaitu dengan mengidentifikasi hasil tangkapan ikan dengan berat (kilogram), jumlah (ekor), panjang cagak (*fork length*), keliling maksimum (*maximum girth*), dan lebar badan ikan.

Data yang diperoleh seperti jumlah hasil tangkapan dianalisis dengan menggunakan tabel dan grafik. Persentase komposisi jenis hasil tangkapan di hitung berdasarkan (%) berat setiap jenis ikan hasil tangkapan. Perhitungan komposisi jenis hasil tangkapan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut : (Sari *et.al.*, 2021).

$$pi = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

Pi = Komposisi jenis ikan yang tertangkap (%)

ni = Jumlah hasil tangkapan (kg)

N = Total hasil tangkapan (kg)

Komposisi jenis ikan dianalisis secara deskriptif menggunakan tabel dan grafik.

2. Indeks Keanekaragaman Jenis Ikan Hasil tangkapan

Indeks keanekaragaman jenis (H') adalah indeks yang memperlihatkan beragamnya jenis dan individu yang ditemukan pada suatu perairan. Keanekaragaman yang tinggi mengindikasikan semakin tinggi jumlah spesies dan kelimpahan relatifnya. Menurut Nurudin *et al.*, (2013) rumus indeks keanekaragaman dapat dilihat sebagai berikut :

$$Pi = \frac{\text{ikan spesies ke} - i}{\Sigma \text{ total ikan}}$$

$$H' = Pi \ln Pi$$

Keterangan :

H' = indeks diversitas Shannon-Wiener

Pi = indeks kelimpahan

Penentuan kriteria :

$H' < 1$ = Keanekaragaman rendah

$1 < H' < 3$ = Keanekaragaman sedang

$H' > 3$ = Keanekaragaman tinggi

3. Analisis perbedaan hasil tangkapan

Analisis perbedaan hasil tangkapan berdasarkan waktu penangkapan yaitu pada waktu pagi dan senja menggunakan uji kruskal wallis. Uji Kruskal-Wallis adalah metode statistik non-parametrik yang digunakan untuk menguji perbedaan median antara dua atau lebih kelompok independen. Uji ini merupakan alternatif dari ANOVA satu arah ketika data tidak berdistribusi normal atau tidak memiliki varians yang homogen. Dalam penelitian mengenai perbandingan hasil tangkapan berdasarkan waktu penangkapan pagi dan senja, uji Kruskal-Wallis dapat digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan dalam jumlah atau komposisi ikan yang tertangkap pada masing-masing waktu. Langkah analisisnya meliputi pemberian peringkat pada data, perhitungan statistik uji H, dan perbandingan dengan distribusi chi-kuadrat untuk menentukan signifikansi perbedaan antar kelompok. Jika nilai p yang diperoleh lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (misalnya 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tangkapan pada pagi dan senja.

Uji Kruskal-Wallis telah digunakan dalam berbagai studi untuk menganalisis efektivitas alat tangkap berdasarkan waktu penangkapan. Misalnya, penelitian oleh Matrutty et al. (2020) yang membandingkan hasil tangkapan jaring insang pada pagi dan sore hari di Teluk Ambon menunjukkan adanya variasi jumlah dan jenis ikan yang tertangkap pada kedua waktu tersebut. Hasil serupa juga diperoleh dalam penelitian Sahabuddin dan Rahim (2019), yang menemukan bahwa waktu penangkapan sore hari memberikan hasil tangkapan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pagi hari. Dengan demikian, uji Kruskal-Wallis menjadi alat analisis yang relevan dalam mengevaluasi pola hasil tangkapan berdasarkan perbedaan waktu operasional alat tangkap.

Hipotesis penelitian

H_0 = tidak ada perbedaan hasil tangkapan berdasarkan waktu penangkapan

H_1 = ada perbedaan hasil tangkapan berdasarkan waktu penangkapan

Dasar keputusan uji Kruskal Wallis :

Jika nilai $Asymp.Sig > 0.05$ maka tidak ada perbedaan atau H_0 diTerima dan H_1 ditolak. Jika nilai $Asymp.Sig < 0.05$ maka ada perbedaan atau H_0 ditolak dan H_1 diTerima.

2.5. Pengukuran paramater lingkungan

Menurut Armarenti dkk. (2024) parameter lingkungan adalah salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan dalam penangkapan ikan dan dapat memberikan gambaran kondisi perairan serta merupakan faktor pendukung terhadap keberlangsungan hidup organisme akuatik. Parameter lingkungan yang diukur selama penelitian yaitu kecepatan arus , suhu, salinitas, dan kedalaman.

1. Kecepatan arus

Arus laut merupakan sirkulasi dari pergerakan massa air laut secara horizontal maupun vertikal dari satu lokasi ke lokasi yang lain untuk mencapai kesetimbangan dan terjadi secara kontinu. Adapun rumus kecepatan arus yaitu : (Sari *et al.*, 2020).

$$V = \frac{S}{T}$$

Keterangan :

V = Kecepatan (m/s)

S = Jarak (m)

T = Waktu (s)

2. Suhu

Menurut Rahadian dkk. (2019) suhu merupakan salah satu indikasi keberadaan kelompok ikan di suatu wilayah. Pengukuran suhu dilakukan pada permukaan air laut di sekitar daerah penangkapan ikan menggunakan alat ukur digital kualitas air.

3. Derajat keasaman (pH)

Menurut Suhartinah dkk (2023) derajat keasaman (pH) merupakan salah satu indikator baik atau buruknya suatu perairan. Dimana pengukuran derajat keasaman (pH) dilakukan di sekitar daerah penangkapan ikan dengan menggunakan alat ukur digital kualitas air.

4. Kedalaman

Pengukuran kedalaman dilakukan untuk mengetahui kedalaman perairan pada lokasi penangkapan ikan, dengan menggunakan alat seadanya yaitu pada tali selambar pemberat pada alat tangkap jaring insang.