

**ANALISIS KORELASI HASIL PRODUKSI JARING INSANG BERLAPIS
(*TRAMMEL NET*) TERHADAP KONDISI OSEANOGRAFI DI PERAIRAN PRIGI
KABUPATEN TRENGGALEK**

PROPOSAL SKRIPSI



Disusun Oleh:

**SEA FADLINA HIDAYATUS SYIFA’
NIM: H74215033**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA
2019**

**ANALISIS KORELASI HASIL PRODUKSI JARING INSANG BERLAPIS
(*TRAMMEL NET*) DENGAN KONDISI OSEANOGRAFI DI PERAIRAN PRIGI
KABUPATEN TRENGGALEK**

PROPOSAL SKRIPSI



Disusun Oleh:

**SEA FADLINA HIDAYATUS SYIFA’
NIM: H74215033**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA
2019**

PENGESAHAN TIM PENGUJI SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Proposal skripsi Sea Fadlina Hidayatus Syifa' ini telah dipertahankan
di depan tim penguji proposal skripsi
di Surabaya, 13 Maret 2019

Mengesahkan,
Dosen Penguji

Penguji I

Penguji II

Asri Sawiji, M.T.
NIP. 198706262014032003

Rizqi Abdi Perdanawati, M.T.
NIP. 198809262014032002

Penguji III

Fajar Setiawan, M.T.
NIP. 198405062014031001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan karunia dan hidayah-Nya sehingga proposal skripsi dengan judul “Analisis Korelasi Hasil Produksi Jaring Insang Berlapis (*Trammel Net*) Dengan Kondisi Oseanografi Di Perairan Prigi, Kabupaten Trenggalek”, dapat diselesaikan. Proposal skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Sains dan Teknologi dalam meraih gelar Sarjana Ilmu Kelautan.

Ucapan terima kasih yang tidak terhingga penulis sampaikan kepada :

1. Dr. Eni Purwati, M.Ag selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Ampel Surabaya.
2. Asri Sawiji, M.T selaku Ketua Prodi Ilmu Kelautan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Ampel Surabaya.
3. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
4. Sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.
5. Pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian proposal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak, sehingga penelitian selanjutnya diharapkan bisa lebih baik dan semoga Proposal Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan semua pihak serta berkontribusi terhadap kemajuan UINSA, bangsa dan negara.

Surabaya, Maret 2019

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Hipotesis.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Alat Tangkap Jaring Insang Berlapis (<i>Trammel Net</i>)	5
2.1.1 Pengertian	5
2.1.2 Konstruksi Alat Tangkap Jaring Insang Berlapis (<i>Trammel Net</i>)	6
2.1.3 Teknik Pengoperasia Alat Tangkap Jaring Insang Berlapis (<i>Trammel Net</i>)	8
2.2 Komposisi Hasil Tangkapan	10
2.3 Faktor Oseanografi.....	11
2.3.1 Suhu	12
2.3.2 Derajat Keasaman (pH) Air	12
2.3.3 Salinitas.....	13
2.3.4 Kecepatan Arus.....	13
2.3.5 Kedalaman	13
2.4 Korelasi	14
2.4.1 Pengertian Korelasi.....	14
2.4.1 Macam-Macam Teknik Korelasi	14

2.5 Penelitian Terdahulu	15
--------------------------------	----

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	19
3.3 Skema Penelitian.....	20
3.4 Penentuan Lokasi Penelitian	21
3.5 Pengumpulan Data	22
3.5.1 Pengambilan Data Primer	22
3.5.2 Data Sekunder.....	24
3.6 Pengolahan Data.....	24
3.6.1 Perhitungan Hasil Tangkapan.....	24
3.6.2 Perhitungan Komposisi Hasil Tangkapan	24
3.6.3 Tingkat Korelasi	25
3.7 Timeline Pelaksanaan Skripsi	26

DAFTAR PUSTAKA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Trenggalek khususnya wilayah Perairan Prigi merupakan wilayah penangkapan potensial yang terletak di bagian Selatan Perairan Provinsi Jawa Timur. Wilayah Perairan Prigi merupakan perairan yang berbatasan langsung dengan Samudra Hindia (DJPT, 2018). Nelayan di wilayah Perairan Prigi pada umumnya menggunakan 5 alat tangkap yang aktif salah satunya yaitu jaring insang berlapis (*trammel net*). Jaring insang berlapis (*trammel net*) merupakan jaring berbahan dasar polyamide monofilamen yang konstruksinya terdiri atas tiga lapisan jaring. Dua lapisan luar (*outer net*) memiliki mata jaring dan nomor benang yang lebih besar dibandingkan dengan kantong bagian dalam (*inner net*). Kantong bagian dalam memiliki ukuran mata jaring dan nomor benang yang lebih kecil dibanding jaring lapisan luar dengan tujuan dapat memerangkap biota laut yang lebih kecil (Fachrussyah, 2016).

Hasil tangkapan utama jaring insang berlapis (*trammel net*) adalah udang yang sering ditemukan di wilayah Perairan Prigi seperti udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*), udang windu (*Penaeus monodon*), dan udang lobster (*Nephropidae*). Udang hasil tangkapan jaring insang berlapis (*trammel net*) akan lebih bervariasi ketika musimnya tiba, udang jenis lain diantaranya yaitu udang kucing (*Cat prawn*), udang lipan (*Stomatopoda*), udang *flower* (*Penaeus sp.*), udang dogol (*Metapenaeus monoceros*), dan lain sebagainya. Udang merupakan target utama hasil tangkapan dari jaring insang berlapis (*trammel net*) tetapi nelayan udang di wilayah Desa Tasikmadu pada umumnya sering mendapat tangkapan sampingan yang ikut terperangkap. Hasil tangkapan sampingan yang biasanya ikut tertangkap pada jaring insang berlapis (*trammel net*) adalah kepiting, rajungan, kerang, keong laut, dan ikan pelagis.

Terkait sumber daya perikanan dan alat tangkap secara tersirat, Allah SWT telah berfirman dalam QS. Al – Jatsiyah [45] : 12 yang berbunyi :

اللّٰهُ الَّذِي سَخَّرَ لَكُمُ الْبَحْرَ لِتَجْرِيَ الْفُلُكُ فِيْهِ بِأَمْرٍ وَلِتَبْتَغُوْا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُوْنَ

Artinya : “Allah-lah yang menundukkan lautan untukmu supaya kapal-kapal dapat berlayar padanya dengan seizin-Nya dan supaya kamu dapat

mencari karunia-Nya dan mudah-mudahan kamu bersyukur” (QS. Al – Jatsiyah [45] : 12).

Menurut Achmad (2015), berdasarkan redaksi ayat diatas, *wa litabtaghuu min fadhlihii* menegaskan perlunya manusia mencari berbagai macam rezeki melalui lautan, baik berupa perdagangan, pengambilan mutiara serta sumber daya perikanan, dan lain sebagainya. Hal tersebut dapat dilaksanakan dengan bantuan kapal yang berlayar dilaut karena Allah SWT telah menundukkan lautan untuk manusia yang berusaha untuk mencari sebagian karunia-Nya. Memanfaatkan kapal dan juga alat tangkap untuk menangkap ikan merupakan salah satu wujud syukur manusia atas kuasa Allah SWT yang telah menundukkan lautan.

Respon udang terhadap perubahan kondisi lingkungan menyebabkan sumberdaya udang terdistribusi secara terbatas di perairan laut. Kondisi tersebut dapat menjadi indikasi ketersediaan udang pada suatu lokasi penangkapan sehingga dapat mempengaruhi hasil produksinya (Priadana *et al.*, 2016). Alat tangkap udang yang umum digunakan oleh nelayan Prigi adalah jaring insang berlapis (*trammel net*). Keberhasilan dari penggunaan jaring insang berlapis (*trammel net*) dipengaruhi oleh arah gerak renang udang, hal tersebut karena dipengaruhi oleh sistem jaring udang yang bersifat pasif. Sifat pasif dari jaring insang berlapis (*trammel net*) menyebabkan diperlukannya lokasi yang memiliki ketersediaan udang yang menjadi tujuan utama penangkapan, dimana ketersediaan udang pada suatu areal perairan ditentukan oleh parameter oseanografi di perairan tersebut (Ruga *et al.*, 2018). Kondisi oseanografi dari suatu perairan menjadi penting untuk diketahui karena dapat digunakan sebagai patokan lokasi penangkapan udang menggunakan jaring insang berlapis (*trammel net*) di perairan Prigi.

Pertumbuhan dan perkembangan udang di suatu wilayah perairan umumnya dipengaruhi oleh faktor-faktor oseanografi. Faktor oseanografi yang berpengaruh antara lain suhu, derajat keasaman (pH) perairan, salinitas, kecepatan arus, dan kedalaman. Diantara faktor-faktor oseanografi tersebut, suhu merupakan faktor yang paling besar pengaruhnya terhadap pertumbuhan organisme laut termasuk udang (Nybakken 1992; Bakpas, 2011).

Nelayan udang di wilayah perairan Prigi pada umumnya menggunakan jaring insang berlapis (*trammel net*) yang hasil tangkapannya sangat dipengaruhi oleh kondisi oseanografi. Untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh kondisi oseanografi terhadap ketersediaan hasil tangkapan jaring insang berlapis (*trammel net*). Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan kita terhadap hasil tangkapan jaring insang berlapis (*trammel net*) dan juga dapat mengoptimalkan hasil tangkapan nelayan udang khususnya di wilayah perairan Prigi.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun beberapa permasalahan utama yang dapat dirumuskan dalam penelitian Analisis Korelasi Hasil Produksi Jaring Insang Berlapis (*Trammel Net*) dengan Kondisi Oseanografi di Perairan Prigi, Kabupaten Trenggalek adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana komposisi spesies dan variabilitas hasil tangkapan jaring insang berlapis (*trammel net*) yang dioperasikan di perairan Prigi, Kabupaten Trenggalek?
2. Bagaimana pengaruh parameter oseanografi terhadap hasil tangkapan jaring insang berlapis (*trammel net*) di perairan Prigi, Kabupaten Trenggalek?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian Analisis Korelasi Hasil Produksi Jaring Insang Berlapis (*Trammel Net*) dengan Kondisi Oseanografi di Perairan Prigi, Kabupaten Trenggalek adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui komposisi spesies dan variabilitas hasil tangkapan jaring insang berlapis (*trammel net*) yang dioperasikan di perairan Prigi, Kabupaten Trenggalek.
2. Mengetahui pengaruh parameter oseanografi terhadap hasil tangkapan jaring insang berlapis (*trammel net*) di perairan Prigi, Kabupaten Trenggalek.

1.4 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan jenis dan jumlah hasil tangkapan jaring insang berlapis (*trammel net*) di setiap lokasi penurunan jaring karena dipengaruhi oleh parameter oseanografi di masing-masing lokasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian Analisis Korelasi Hasil Produksi Jaring Insang Berlapis (*Trammel Net*) dengan Kondisi Oseanografi di Perairan Prigi, Kabupaten Trenggalek adalah sebagai berikut :

1. Memberikan data tentang pengaruh kondisi oseanografi terhadap hasil tangkapan jaring insang berlapis (*trammel net*) di wilayah perairan Prigi diharapkan bisa bermanfaat bagi nelayan udang maupun dinas kelautan dan perikanan Kabupaten Trenggalek.
2. Memberikan informasi awal mengenai hasil produksi jaring insang berlapis (*trammel net*), yang dapat digunakan oleh dinas terkait sebagai informasi dalam pendataan hasil tangkapan nelayan udang di wilayah perairan Prigi Kabupaten Trenggalek.

1.6 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah pada Analisis Korelasi Hasil Produksi Jaring Insang Berlapis (*Trammel Net*) dengan Kondisi Oseanografi di Perairan Prigi, Kabupaten Trenggalek adalah sebagai berikut :

1. Lokasi pengamatan dilakukan pada wilayah tangkap udang teluk Prigi, Kabupaten Trenggalek.
2. Identifikasi jenis hasil tangkapan jaring insang berlapis (*trammel net*) berdasarkan ciri-cirinya, sampai pada tingkat spesies.
3. Parameter oseanografi yang dianalisis diantaranya meliputi : Fisika (suhu, kecepatan arus, dan kedalaman), Kimia (derajat keasaman (pH), dan salinitas).

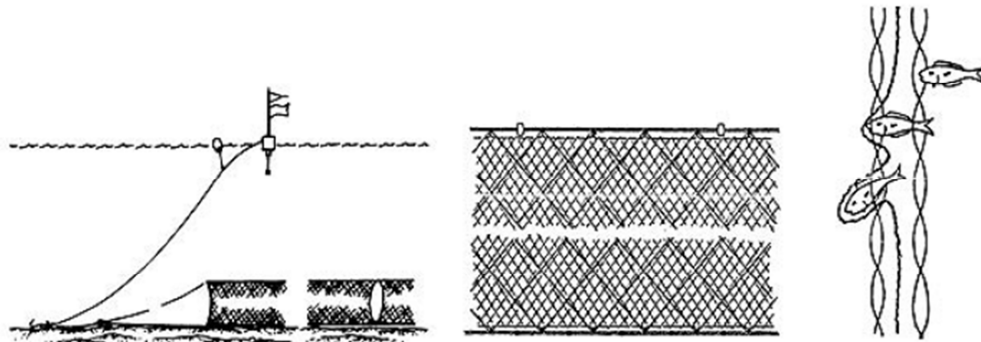
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Alat Tangkap Jaring Insang Berlapis (*Trammel Net*)

2.1.1 Pengertian

Jaring insang berlapis (*trammel net*) merupakan alat tangkap gabungan antara jaring insang (*gillnet*) dan *entangle net*. Konstruksi dari jaring insang berlapis terdiri dari dua buah jaring lapisan luar (*outer net*) yang memiliki ukuran mata jaring besar. Jaring lapisan luar (*outer net*) memiliki fungsi sebagai jaring insang sekaligus sebagai kerangka kantong bagi jaring bagian dalam (*inner net*). Jaring bagian dalam memiliki ukuran mata jaring yang lebih kecil dibanding jaring lapisan luar. Fungsi dari jaring bagian dalam adalah memerangkap biota laut berukuran kecil yang melewati jaring bagian luar, biota laut berukuran kecil akan terpuntal di dalam jaring bagian dalam akibat dari rontaan ikan itu sendiri.



Gambar 2.1 Jaring Insang Berlapis (Sumber : Ardidja, 2007)

Jaring insang berlapis (*trammel net*) pada umumnya dioperasikan di dasar perairan untuk digunakan menangkap biota demersal seperti udang, kepiting, ikan cucut, dan lain sebagainya (Ardidja, 2007).

Menurut Rihmi *et al.* (2017), *trammel net* merupakan jaring insang yang memiliki lapisan luar dan dalam yang dioperasikan di dasar perairan. Prinsip pengoperasian dari *trammel net* yakni dengan cara penyapuan dasar perairan, baik dengan cara menghanyutkan jaring mengikuti arus maupun diseret menggunakan kapal. *Trammel net* memiliki dua lapisan luar atau lapisan dinding yang bermata besar dan memiliki satu lapisan dalam yang berukuran lebih kecil dibanding lapisan luar. Lapisan dalam *trammel net* memiliki kekenduran yang lebih longgar

dibanding lapisan luar dengan tujuan ikan yang telah menembuh lapisan luar akan terpuntal pada jaring bagian dalam (Rihmi *et al.*, 2017).

Berdasarkan penelitian Mardiah (2016), proses penangkapan menggunakan jaring insang berlapis (*trammel net*) menunjukkan bahwa organisme demersal banyak tertangkap di bagian bawah jaring. Pada bagian tengah dan atas jaring biasanya menangkap ikan-ikan pelagis besar maupun pelagis kecil. Kemampuan jaring insang berlapis (*trammel net*) menangkap organisme demersal sekaligus ikan pelagis menjadi alasan nelayan udang memanfaatkannya sebagai alat tangkap utama, karena selain ramah lingkungan juga memberikan hasil yang optimal untuk meningkatkan pendapatan nelayan udang.

2.1.2 Konstruksi Jaring Insang Berlapis (*Trammel Net*)

Konstruksi jaring insang berlapis (*trammel net*) di Indonesia menurut Martasuganda (2008) pada umumnya adalah sebagai berikut :

1. Badan Jaring

Badan jaring pada jaring insang berlapis (*trammel net*) dibentuk dari tiga lapisan jaring, yang terdiri dari satu lapis jaring bagian dalam (*inner net*) yang berfungsi untuk menjerat ikan ataupun udang. Lapisan jaring bagian dalam membentuk kantong dan biasanya terbuat dari monofilamen. Dua lapisan jaring bagian luar (*outer net*) berfungsi sebagai penguat jaring bagian dalam dan juga sebagai kerangka agar jaring bagian dalam dapat membentuk kantong. Lapisan jaring bagian luar biasanya terbuat dari multifilamen.

2. *Selvedge*

Selvedge merupakan bagian jaring yang menghubungkan antara badan jaring bagian atas dengan tali pelampung serta tali pemberat bagian bawah. Fungsi dari *selvedge* yaitu untuk melindungi jaring, terutama pada bagian bawah jaring supaya lebih kuat saat terkena arus.

3. Tali Ris

Tali ris yang digunakan pada jaring insang berlapis (*trammel net*) biasanya terbuat dari bahan tambang atau *polyethylene* dengan ukuran diameter 4 mm untuk tali ris atas dan 1,5 mm untuk digunakan pada tali ris

bawah. Tali ris atas memiliki fungsi untuk menggantungkan badan jaring dan merupakan tempat untuk mengikatkan pelampung. Sedangkan tali ris bawah berfungsi sebagai tempat untuk mengikatkan pemberat dan menghubungkan pemberat dengan badan jaring.

4. Tali Selambar

Tali selambar berfungsi sebagai penghubung antara jaring dengan kapal yang disebut dengan tali selambar belakang, sedangkan tali selambar depan merupakan tali yang menghubungkan jaring dengan pelampung tanda. Bahan yang digunakan untuk membuat tali selambar biasanya adalah *polyethylene*. Panjang tali selambar yang biasa digunakan oleh nelayan adalah sekitar 100 – 120 m dengan diameter 1,25 cm.

5. Pelampung (*float*)

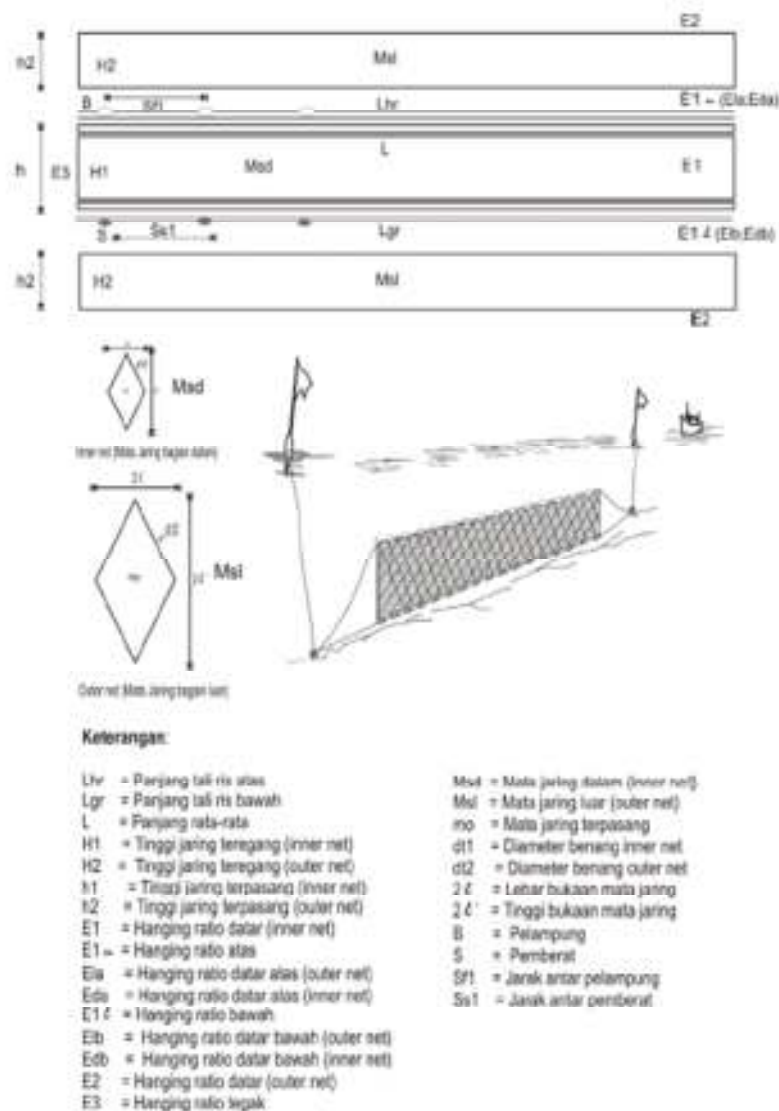
Pelampung (*float*) memiliki fungsi untuk mengangkat tali ris agar jaring yang terbentang sempurna di perairan. Bahan yang digunakan sebagai bahan dasar pelampung biasanya terbuat dari plastik dan gabus.

6. Pemberat (*sinker*)

Fungsi pemberat pada jaring insang berlapis (*trammel net*) adalah sebagai penyeimbang kekuatan apung (*buoyancy force*) yang dihasilkan oleh pelampung sehingga jaring dapat membentang ke arah bawah atau dasar air dan kedudukan jaring tetap stabil. Pemberat yang digunakan biasanya terbuat dari batu dan timah.

7. Pelampung Tanda

Pelampung tanda pada konstruksi jaring insang berlapis (*trammel net*) terdapat pada permukaan perairan dan memiliki fungsi sebagai tanda bagi pelintas perairan lainnya bahwa di tempat tersebut sedang dioperasikan jaring insang berlapis (*trammel net*). Pelampung tanda biasanya terbuat dari gabus yang diberi tambahan bendera sebagai penanda.



Gambar 2.2 Konstruksi Jaring Insang Berlapis (*Trammel Net*)

(Sumber : SNI, 2006)

2.1.3 Teknik Pengoperasian Jaring Insang Berlapis (*Trammel Net*)

Jaring insang berlapis (*trammel net*) dioperasikan dengan dua cara yakni dipasang menetap di dasar perairan maupun dihanyutkan. Selain dua cara tersebut, jaring insang berlapis (*trammel net*) juga dapat dioperasikan dengan cara menarik kedua sisi jaring sehingga membentuk lingkaran dengan tujuan mendapatkan cakupan area yang luas. Metode melingkarkan *trammel net* di perairan menggunakan kapal biasanya disebut dengan metode *sweeping trammel net*. Pengoperasian jaring insang berlapis (*trammel net*) dengan menggunakan metode-metode diatas maka ikan akan tertangkap ke dalam jaring baik dengan cara terjerat maupun terpuntal pada mata jaring. Satu unit penangkapan jaring insang

berlapis (*trammel net*) merupakan suatu kesatuan teknis yang saling menunjang dalam pengoperasian penangkapan. Kesatuan teknis dalam penangkapan tersebut diantaranya adalah kapal, nelayan, dan alat tangkap tersebut (Ardidja, 2007).

Menurut Jamal (2015), teknik pengoperasian jaring insang berlapis (*trammel net*) adalah menghadang gerakan ikan di perairan, dengan harapan ikan akan terjatuh atau terpuntal di dalamnya. Teknik yang digunakan dalam pengoperasian jaring insang berlapis (*trammel net*) adalah sebagai berikut :

1. Kapal dengan alat tangkap jaring insang berlapis (*trammel net*) pergi menuju *fishing ground* dimana jaring insang berlapis akan dioperasikan untuk menangkap ikan.
2. Kegiatan penurunan alat tangkap (*setting*) jaring insang berlapis (*trammel net*), diawali dengan menurunkan pemberat, jaring, dan yang terakhir menurunkan pelampung di perairan.
3. Melakukan perendaman alat tangkap (*immersing*) jaring insang berlapis (*trammel net*), perendaman biasanya dilaksanakan selama 2 – 4 jam.
4. Penarikan alat tangkap (*hauling*) jaring insang berlapis (*trammel net*) sebagai tanda bahwa operasi penangkapan ikan telah selesai dilaksanakan. Penarikan alat tangkap (*hauling*) dimulai dengan melakukan penarikan pelampung, jaring, dan diakhiri dengan mengangkat pemberat.

Teknik pengoperasian jaring insang berlapis (*trammel net*) menurut Fachrusyiah (2016) adalah sebagai berikut :

a. Cara Lurus

Cara lurus merupakan teknik pengoperasian yang paling sering digunakan oleh nelayan, biasanya jumlah jaring yang digunakan berkisar antara 10 – 25 potongan jaring. Perahu yang digunakan merupakan perahu tanpa motor atau motor tempel, dengan tenaga kerja antara 1 sampai 3 orang. Pada pelaksanaan pengoperasian jaring insang berlapis (*trammel net*) menggunakan cara ini jaring dioperasikan di dasar laut secara lurus dan berdiri tegak. Setelah ditunggu selama 1 – 2 jam, kemudian

dilaksanakan penarikan dan pelepasan ikan atau udang yang tertangkap pada jaring.

b. Cara Setengah Lingkaran

Pengoperasian jaring insang berlapis (*trammel net*) dengan cara setengah lingkaran dilaksanakan dengan menggunakan perahu motor dalam (*inboard motor*) atau dengan perahu motor laut (*outboard motor*). Pada satu kapal motor dapat mengoperasikan jaring insang berlapis (*trammel net*) sebanyak 60 – 80 tinting (lembar jaring) dengan bantuan tenaga kerja sebanyak 6 – 8 orang. Pada cara ini jaring insang berlapis (*trammel net*) dioperasikan di dasar perairan dengan cara melingkarkan jaring hingga membentuk setengah lingkaran. Kemudian jaring ditarik ke atas kapal dan melakukan pelepasan ikan maupun udang yang tertangkap pada jaring.

c. Cara Lingkaran

Pengoperasian jaring insang berlapis (*trammel net*) menggunakan metode lingkaran sama dengan pengoperasian cara setengah lingkaran. Caranya adalah dengan melingkarkan jaring di dasar perairan hingga membentuk lingkaran. Setelah beberapa saat jaring ditarik ke atas kapal dan dilakukan pelepasan terhadap udang dan ikan yang tertangkap pada jaring.

2.2 Komposisi Hasil Tangkapan

Komposisi hasil tangkapan nelayan menggunakan jaring insang berlapis (*trammel net*) dapat diketahui dengan cara melakukan pengukuran berat total hasil tangkapan nelayan dengan alat tangkap *trammel net*. Selain itu, juga melakukan pengukuran panjang ikan hasil tangkapan nelayan jaring insang berlapis (*trammel net*). Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi komposisi hasil tangkapan jaring insang berlapis (*trammel net*), seperti kerapatan ikan, kondisi oseanografi, dan kondisi alat tangkap itu sendiri. Kerapatan ikan pada suatu perairan dapat dipengaruhi oleh kerapatan makanan di wilayah perairan tersebut, keberadaan predator, dan lain sebagainya. Kondisi oseanografi yang tidak baik juga sangat mempengaruhi komposisi hasil tangkapan nelayan, misalnya saat gelombang di perairan sedang tinggi dan arus kuat maka nelayan ada sulit melakukan

pengoperasian alat tangkap serta rawan terjadinya kerusakan pada alat tangkap yang digunakan (Salim dan Pius, 2017).

Menurut Rainaldi *et al.* (2017), komposisi hasil tangkapan nelayan berdasarkan kategori hasil tangkapan dibedakan menjadi dua, yakni hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan (*bycatch*). Sedangkan hasil tangkapan sampingan dibedakan lagi menjadi tiga, yaitu hasil tangkapan sampingan bernilai ekonomis tinggi, hasil tangkapan sampingan bernilai ekonomis rendah yang dimanfaatkan, dan hasil sampingan yang dibuang ke laut. Adapun hasil tangkapan ekonomis tinggi dan ekonomis rendah adalah sebagai berikut :

1. Hasil tangkapan sampingan yang memiliki nilai ekonomis tinggi adalah hasil tangkapan yang tidak menjadi target utama penangkapan tetapi memiliki nilai jual dipasaran yang relatif tinggi dan memiliki peminat yang banyak. Misalnya seperti cumi-cumi, sotong, kepiting, dan rajungan.
2. Hasil tangkapan sampingan yang memiliki nilai ekonomis rendah yaitu hasil tangkapan yang tidak menjadi target utama serta memiliki nilai jual pasaran yang rendah. Misalnya seperti ikan buntal, pepetek, dan baji-baji.

2.3 Faktor Oseanografi

Perairan Indonesia pada umumnya dapat dibagi dua yakni perairan dangkal yang berupa paparan dan perairan laut dalam. Paparan atau perairan laut dangkal adalah zona laut terhitung mulai garis surut terendah hingga pada kedalaman sekitar 120 – 200 m, yang kemudian biasanya di susul dengan lereng yang lebih curam kearah laut. Faktor kedalaman sangat berpengaruh dalam pengamatan dinamika oseanografi dan morfologi pantai seperti arus, ombak, dan transport sedimen. Stratifikasi suhu vertical, penetrasi cahaya, densitas dan kandungan zat-zat hara berhubungan dengan kedalaman perairan (Rasyid *et al.*, 2014).

Tiap spesies ikan menghendaki suhu optimum dan perubahan suhu berpengaruh terhadap proses metabolisme, sehingga mempengaruhi aktivitas ikan dalam mencari makan dan pertumbuhan ikan, selain itu juga mempengaruhi

kondisi massa air laut. Ikan mempunyai beberapa kondisi fisik dan biologi yang optimum, karenanya menjadi sangat penting mengetahui kondisi optimum tersebut untuk memprediksi konsentrasi dan variabilitas dari suatu jenis ikan. Aktivitas ikan akan mengalami berbagai variasi perubahan yang bersifat musiman, termasuk migrasi musiman. Jadi ketersediaan ikan untuk ditangkap dan komposisi jenis ikan yang tertangkap secara musiman sangat bervariasi. Beberapa tingkah laku musiman merupakan sebagai akibat dari perubahan lingkungan, walaupun beberapa perilaku musiman tersebut sudah merupakan pembawaan. Studi interaksi antara sumberdaya lingkungan dan ikan adalah untuk memprediksi kelimpahan dan ketersediaan ikan berdasarkan analisis kondisi lingkungan, karena variabel-variabel lingkungan lebih mudah diukur dibandingkan sumberdaya ikan itu sendiri. Variabilitas sinoptik umumnya dapat mempengaruhi distribusi horizontal dan tingkah laku ikan secara vertikal. Musiman dan variabilitas yang merupakan waktu yang lebih panjang dapat mempengaruhi distribusi horizontal dan kelimpahan ikan dalam waktu yang lebih lama (Sahidi *et al.*, 2015).

2.3.1 Suhu

Perubahan suhu pada suatu perairan berkaitan erat dengan perubahan kedalaman perairan tersebut, semakin dalam suatu perairan maka akan semakin rendah pula suhunya. Adanya kenaikan suhu pada perairan mempengaruhi penyebaran ikan di suatu perairan. Selain mempengaruhi persebaran dari ikan, suhu juga mempengaruhi aktivitas metabolisme maupun perkembangbiakan ikan. Suhu di perairan juga berperan sebagai parameter jumlah oksigen (O_2) terlarut dalam air di suatu perairan (Barata *et al.*, 2011).

2.3.2 Derajat Keasaman (pH) Air

Air laut mempunyai kemampuan menyangga yang sangat besar untuk mencegah perubahan pH. Perubahan pH sedikit saja dari pH alami akan memberikan petunjuk terganggunya sistem penyangga. Hal ini dapat menimbulkan perubahan dan ketidakseimbangan kadar CO_2 yang dapat membahayakan kehidupan biota laut termasuk ikan. pH air laut permukaan di Indonesia umumnya bervariasi dari lokasi ke lokasi antara 6.0 – 8,5. Perubahan pH dapat mempunyai akibat buruk terhadap kehidupan biota laut, baik secara langsung maupun tidak langsung (Rukminasari, 2014).

2.3.3 Salinitas

Salinitas disamping suhu, adalah merupakan faktor oseanografi yang sangat menentukan penyebaran organisme laut. Perairan dengan salinitas lebih rendah atau lebih tinggi dari pada salinitas normal air laut merupakan faktor penghambat (*limiting factor*) untuk penyebaran organisme laut tertentu. Salinitas merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan organisme laut. Dalam hal ini organisme laut adalah lebih sensitif terhadap pengaruh penurunan ataupun menaikkan salinitas dari batasan salinitas normal (Aziz, 1994).

2.3.4 Kecepatan Arus

Arus tidak hanya berpengaruh terhadap pemasangan jaring insang saja. Arus juga berpengaruh terhadap pola penyebaran ikan. Arus berpengaruh terhadap pola renang ikan sehingga dengan mengetahui tingkah laku renang ikan maka dapat diketahui daerah-daerah mana saja yang terdapat banyak ikan. Selain itu, arus membawa telur dan anak-anak ikan dari *spawning ground* ke *nursery ground* dan dari *nursery ground* ke *feeding ground*. Hal ini dapat menjadi acuan untuk menentukan daerah penangkapan ikan yang baik karena dengan terbawanya telur dan anak-anak ikan ke *feeding ground* oleh arus maka secara tidak langsung maupun langsung akan merangsang ikan-ikan dewasa berkumpul di *feeding ground* untuk mencari makan. Arus juga dapat membawa atau memindahkan nutrisi yang terdapat pada suatu perairan sehingga ikan akan berkumpul di daerah perairan yang banyak terdapat nutrisinya untuk mencari makan (Cahya *et al.*, 2016).

2.3.5 Kedalaman

Pertumbuhan ikan juga dapat dipengaruhi oleh faktor kedalaman. Pengaruh kedalaman biasanya berhubungan dengan faktor lingkungan lain seperti cahaya, pergerakan air dan bahkan di beberapa tempat lainnya dengan suhu dan salinitas. Pertumbuhan ikan yang dipengaruhi kedalaman tergantung juga pada spesies dan faktor lingkungan lainnya. Semakin dalam suatu perairan maka laju pertumbuhan semakin turun. Pertumbuhan optimum ikan pada umumnya terjadi pada kedalaman di bawah permukaan, hal ini kemungkinan berkaitan dengan cahaya (Cahya *et al.*, 2016).

2.4 Korelasi

2.4.1 Pengertian Korelasi

Korelasi merupakan salah satu teknik analisis yang termasuk dalam salah satu teknik pengukuran asosiasi atau hubungan (*measures of association*). Pengukuran asosiasi merupakan suatu istilah yang umumnya mengacu pada sekelompok teknik dalam statistik *bivariat* yang digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel. Teknik pengukuran asosiasi yang sangat sering digunakan diantaranya yakni teknik korelasi *product moment pearson* dan teknik korelasi *rank spearman* (Sarwono, 2011).

Menurut Anas (2008), korelasi merupakan suatu studi yang secara khusus membahas tentang hubungan atau keterkaitan antara dua variabel atau lebih. Korelasi juga merupakan salah satu teknik analisis statistik yang sering digunakan oleh peneliti karena peneliti pada umumnya tertarik terhadap peristiwa-peristiwa yang saling terkait. Besarnya tingkat keeratan hubungan antara dua variabel atau lebih dapat diketahui dengan mencari angka korelasi.

2.4.2 Macam-Macam Teknik Korelasi

Menurut Sarwono (2011), terdapat bermacam-macam teknik korelasi, diantaranya adalah sebagai berikut :

A. *Product Moment Pearson*

Product moment pearson merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mencari korelasi antara dua variabel atau lebih. Koefisien korelasi dari *product moment pearson* dapat diperoleh dengan cara mencari hasil perkalian dari momen-momen variabel yang dikorelasikan. Teknik korelasi *product moment pearson* dapat digunakan apabila berhadapan dengan beberapa syarat berikut :

- a. Kedua variabelnya berskala interval
- b. Sampel yang diteliti bersifat homogen, atau setidaknya mendekati homogen.
- c. Regresinya merupakan regresi linear.

B. *Rank Spearman*

Rank spearman merupakan salah satu teknik korelasi yang digunakan apabila dua variabel berskala ordinal. Teknik korelasi ini dapat digunakan untuk mengukur kuatnya hubungan antara dua variabel tidak berdasarkan pasangan nilai

data yang sebenarnya, tetapi berdasarkan rankingnya. Analisis korelasi *rank spearman* termasuk dalam statistik non-parametrik.

C. Point Serial

Teknik korelasi *point serial* merupakan teknik yang digunakan apabila salah satu variabel berskala nominal sebenarnya dan variabel lainnya berskala interval.

D. Biserial

Teknik korelasi *biserial* digunakan apabila salah satu variabel memiliki skala nominal sedangkan variabel lainnya berskala interval. Teknik analisis korelasi *biserial* juga dapat digunakan untuk menguji validasi soal yang telah diajukan dalam suatu tes.

E. Koefisien Kontingensi

Teknik korelasi koefisien kontingensi merupakan salah satu teknik korelasi yang digunakan apabila kedua variabel berskala nominal atau berbentuk gejala ordinal.

2.5 Penelitian Terdahulu

Kekhasan penelitian ini dibanding penelitian terdahulu yakni, pada penelitian 1 dan 3 perbedaan parameter yang digunakan. Pada penelitian 1 penelitian terdahulu tidak menggunakan suhu sebagai salah satu variabel parameter tetapi pada penelitian ini akan digunakan sebagai variabel. Pada penelitian 3 penelitian terdahulu hanya menggunakan 3 variabel, sedangkan pada penelitian ini akan ditambahkan 2 parameter yakni derajat keasaman (pH) dan kedalaman. Pada penelitian 2 dan 4 menggunakan metode survei lapangan yakni dengan cara menentukan lokasi yang memiliki parameter sesuai kemudian dilakukan pengukuran parameter. Sedangkan pada penelitian ini akan dilaksanakan metode *purposive random sampling* (acak terpilih), yakni dengan cara mengikuti trip nelayan kemudian melakukan pengukuran parameter pada lokasi penangkapan ikan.

Berikut merupakan penelitian yang telah dilakukan terlebih dahulu oleh beberapa peneliti mengenai analisis korelasi hasil tangkapan nelayan dan parameter oseanografi yaitu :

No.	Judul dan Penulis	Tujuan dan Parameter	Metode	Hasil
1.	<p>Judul : Hasil Tangkapan Udang pada Alat Tangkapan Bagan Tancap Berdasarkan Faktor Oseanografi di Perairan Senggarang</p> <p>Penulis : Henokh Sinnong Ruga, Febrianti Lestari, dan Susiana (2018)</p>	<p>Tujuan : Mengetahui kondisi oseanografi di Perairan Senggarang, mengetahui hasil tangkapan udang berdasarkan faktor oseanografi pada alat tangkap bagan tancap di Perairan Senggarang, dan mengetahui pengaruh perbedaan faktor oseanografi terhadap komposisi hasil tangkapan dengan alat tangkap bagan tancap di Perairan Senggarang.</p> <p>Parameter : DO, pH, salinitas, kedalaman, dan kecepatan arus.</p>	<p><i>Purposive sampling</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> •Kondisi oseanografi di Perairan Senggarang tergolong dalam perairan yang optimal untuk habitat udang. •Hasil tangkapan di perairan Senggarang didominasi oleh udang putih (<i>Penaeus marguensis</i>), serta beberapa jenis hasil tangkapan lain seperti rajungan (<i>Portunidae</i>), ikan sembilang (<i>Euristhmus microceps</i>), ikan teri (<i>Engraulidae</i>), sotong (<i>Sepiida</i>) dan beberapa jenis ikan rucah •Berdasarkan hasil regresi berganda 91% hasil tangkapan dipengaruhi oleh faktor oseanografi.
2.	<p>Judul : Penangkapan Udang Penaeid Pasca Moratorium dan Pelarangan Kapal Trawl di Kabupaten Kaimana Propinsi Papua Barat</p>	<p>Tujuan : Mendeskripsikan penangkapan udang penaeid di Kabupaten Kaimana setelah moratorium dan pelarangan penangkapan ikan dengan pukot hela/pukot tarik sebagai gambaran dalam perencanaan</p>	<p>Metode survei lapangan</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Berdasarkan data pengukuran kualitas perairan didapatkan nilai yang sesuai dengan kondisi ideal pertumbuhan udang. •Penangkapan udang menggunakan <i>trammel net</i> sangat dipengaruhi parameter oseanografi. Pada

	<p>Penulis : Misbah Sururi, dkk (2017)</p>	<p>pengelolaan perikanan udang secara berkelanjutan dengan mempertimangkan parameter oseanografi di wilayah perairan tersebut.</p> <p>Parameter : Suhu, pH, DO, TDS, salinitas, kelembaban, dan kedalaman.</p>		<p>lokasi ini hasil tangkapan udang didominasi udang banana.</p>
3.	<p>Judul : Analisis Hubungan Jumlah Hasil Tangkapan Alat Tangkapan Gombang dengan Faktor Oseanografi di Perairan Desa Bunsur Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak Propinsi Riau</p> <p>Penulis : Jeffri Raja Kandi, T. Ersti Yulika Sari, dan Usman (2015)</p>	<p>Tujuan : Mengetahui hubungan beberapa faktor oseanografi perairan dengan hasil tangkapan alat tangkap Gombang melalui pengukuran langsung (<i>in-situ</i>) dan data produksi hasil tangkapan.</p> <p>Parameter : Suhu, salinitas dan kecepatan arus.</p>	<p><i>Purposive sampling</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> •Kecepatan arus sangat berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan pada saat perairan surut, namun saat perairan pasang tidak memberikan pengaruh terhadap jumlah hasil tangkapan alat tangkap gombang. •Suhu tidak begitu mempengaruhi hasil tangkapan yang dihasilkan, tetapi salinitas sangat mempengaruhi hasil tangkapan nelayan alat tangkap gombang.
4.	<p>Judul : Pengaruh Parameter Lingkungan Terhadap Hasil Tangkapan Gill Net di Korong</p>	<p>Tujuan : Mempelajari pengaruh parameter lingkungan terhadap hasil tangkapan <i>gill net</i> di Korong</p>	<p>Metode survei lapangan</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Berdasarkan hasil regresi 75,6% parameter lingkungan sangat mempengaruhi hasil tangkapan gill net.

	<p>Manggopoh Dalam Nagari Ulakan Kecamatan Ulakan Tapakis Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatra Barat</p> <p>Penulis : Hasbi As Sidiq, Usman, dan T. Ersti Yulika Sari (2015)</p>	<p>Manggopoh Dalam Nagari Ulakan Kecamatan Ulakan Tapakis Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatra Barat.</p> <p>Parameter : Suhu, salinitas, kecepatan arus, kecerahan, kedalaman, dan pH.</p>		<p>•Hubungan parameter terhadap hasil tangkapan memiliki hubungan yang cukup kuat dan tergolong baik terhadap proses kehidupan organisme di dalamnya, sehingga masih mendukung untuk dilakukannya aktifitas penangkapan ikan.</p>
--	--	---	--	---

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Perairan Prigi, Kabupaten Trenggalek yang akan dilaksanakan pada bulan April – Mei 2019.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian Perairan Prigi, Kabupaten Trenggalek
(Sumber : Google Earth, 2019)

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah DO meter, pH meter, refraktometer, layang arus, tali duga, GPS (*Global Positioning System*), serta Buku Identifikasi Ikan dan Udang.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alkohol 70% dan aquades. Fungsi dari alat dan bahan yang diperlukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 dan Tabel 3.2.

Tabel 3.1 Daftar alat yang digunakan dalam penelitian

No	Alat	Fungsi
1.	DO meter	Untuk mengukur kadar oksigen terlarut dan suhu perairan
2.	Kertas Indikator pH	Untuk mengukur derajat keasaman (pH) perairan
3.	Refraktometer	Untuk mengukur salinitas perairan
4.	Layang Arus	Untuk mengukur arus di perairan
5.	Tali Duga	Untuk mengukur kedalaman perairan tempat penangkapan ikan

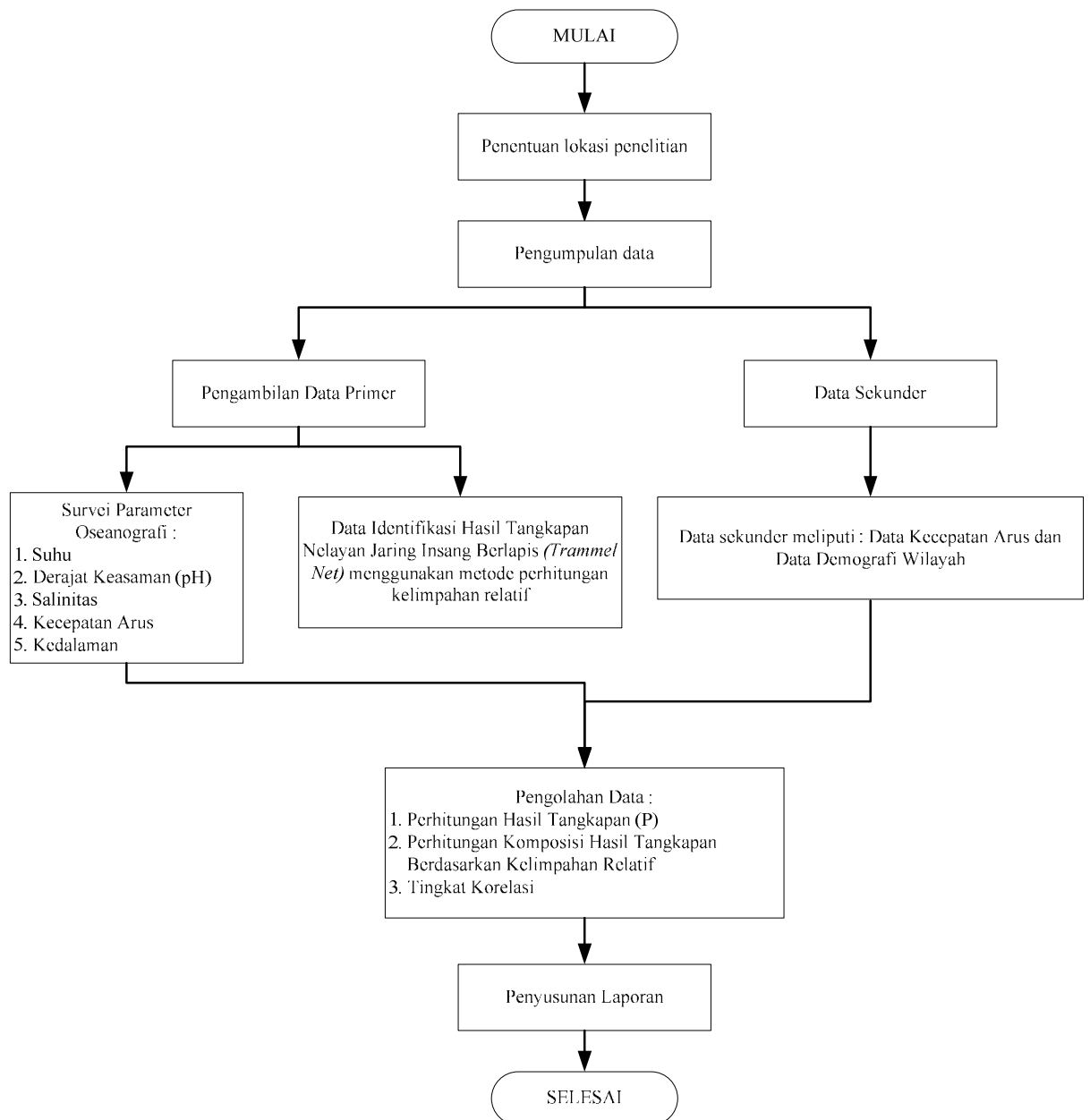
6.	GPS	Untuk menentukan titik koordinat lokasi penelitian
7.	Buku Identifikasi Ikan dan Udang	Untuk mengidentifikasi hasil tangkapan

Tabel 3.2 Daftar Bahan yang digunakan dalam penelitian

No	Bahan	Fungsi
1.	Alkohol 70%	Digunakan untuk mengawetkan hasil tangkapan yang belum diketahui jenisnya
2.	Aquades	Digunakan untuk melakukan kalibrasi alat

3.3 Skema Penelitian

Terdapat beberapa tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini, tahapan disajikan dalam bentuk diagram alir skema penelitian (*flowchart*) Gambar 3.2. tahap pertama yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah menentukan lokasi penelitian yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Kemudian membuat proposal dan mengurus perizinan untuk melaksanakan penelitian dan pengambilan data. Pada tahap pengambilan data dibagi menjadi dua, yakni data primer dan data sekunder, yang selanjutnya dilakukan analisis data yang telah diperoleh dari data primer maupun sekunder untuk mendapatkan hasil penelitian.



Gambar 3.2 Flowchart Penelitian

3.4 Penentuan Lokasi Penelitian

Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan menggunakan metode acak terpilih (*Purposive Random Sampling*) mengikuti nelayan yang sedang melaksanakan penangkapan. Penentuan lokasi berdasarkan tujuan penelitian tersebut, diharapkan dapat mewakili daerah Perairan Prigi, Kabupaten Trenggalek. Posisi penelitian yang merupakan tempat pelepasan jaring kemudian disesuaikan dengan GPS (*Global Positioning System*).

3.5 Pengumpulan Data

Penelitian ini dimulai dengan menentukan lokasi penelitian yang kemudian dilanjutkan dengan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk pengolahan data lanjutan. Data yang dibutuhkan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti. Data primer yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah parameter oseanografi yang berupa suhu, pH, salinitas, kecepatan arus, dan kedalaman. Data sekunder merupakan data pendukung yang didapatkan dari instansi atau penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini. Data sekunder yang dibutuhkan pada penelitian ini diantaranya adalah data demografi wilayah dan data kecepatan arus di wilayah perairan Prigi, Kabupaten Trenggalek.

3.5.1 Pengambilan Data Primer

A. Survei Parameter Oseanografi

Parameter oseanografi yang diukur yaitu suhu, derajat keasaman (pH), salinitas, kecepatan arus, dan kedalaman. Sebelum melakukan survei dan pengukuran parameter oseanografi perairan terlebih dahulu dilakukan kalibrasi alat yang bertujuan untuk meminimalisir kesalahan pada saat penggunaan alat dalam pengukuran parameter oseanografi perairan.

a. Suhu

Suhu dan DO dapat diukur dengan menggunakan DO meter digital, dengan cara direndam pada perairan selama 3 menit kemudian dapat dilihat pada skalanya. Pengukuran suhu dan DO meter diulang dengan tiga kali pengulangan lalu dicatat.

b. Derajat Keasaman (pH)

Pengukuran derajat keasaman (pH) perairan dilakukan dengan menggunakan bantuan kertas indikator pH (*pH stick*). Kertas indikator pH dimasukkan ke dalam air tempat penangkapan ikan kemudian didiamkan beberapa saat untuk melihat perubahan warnanya. Setelah dibiarkan beberapa saat warna dari kertas indikator pH dicocokkan dengan pH fix pada kotak kertas indikator pH.

c. Salinitas

Salinitas perairan diukur dengan menggunakan alat Refraktometer, cara memakainya yaitu pengambilan sampel air terlebih dahulu dengan menggunakan pipet tetes dan diletakan pada permukaan dasar yang sudah dibersihkan, setelah itu ditutup dan dibaca pada skala penunjuk angka.

d. Kecepatan Arus

Kecepatan arus diukur dengan menggunakan layangan arus dan stopwatch, dimana pengukuran dilakukan sebelum proses *hauling* dilakukan. Pengukuran dilakukan dengan melepaskan layangan arus, dan pada saat yang bersamaan stopwatch diaktifkan. Pada saat tali layangan arus telah terentang sempurna stopwatch dihentikan, sehingga diperoleh waktu tempuh layangan arus. Panjang tali layangan arus adalah 2 meter. Kecepatan arus ditentukan dengan persamaan sebagai berikut :

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

dimana, V = kecepatan arus (m/s); S = panjang tali layangan arus (m); T = waktu tempuh tali layangan arus sampai terentang sempurna (s).

e. Kedalaman

Kedalaman perairan (m) diukur dengan menggunakan batu dan tali duga yang dilakukan pada setiap trip penangkapan sebelum penarikan jaring dilakukan. Tali duga yang diberikan pemberat timah dihubungkan pada ujung jaring yang terdekat dengan kapal kemudian tali duga di turunkan untuk mengetahui kedalaman jaring dan kedalaman perairan lokasi penangkapan tersebut.

B. Identifikasi Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan yang diperoleh dalam 1 kali trip kemudian dicatat dari setiap jenis ikan yang tertangkap. Pencatatan hasil tangkapan dibantu dengan dokumentasi menggunakan kamera untuk mempermudah identifikasi. Identifikasi dilakukan di kapal sebelum hasil tangkapan dijual menggunakan bantuan buku Pedoman Identifikasi Ikan dan Udang yang ditulis oleh Dr. Ir. Suradi Wijaya Saputra, M.S. pada tahun 2008. Hasil identifikasi kemudian digunakan untuk melakukan perhitungan hasil tangkapan.

3.5.2 Data Sekunder

A. Data Kecepatan Arus

Data kecepatan arus diperoleh dari penelitian terdahulu di wilayah Perairan Prigi, Kabupaten Treggalek. Data kecepatan arus digunakan untuk mendukung data primer yang diambil menggunakan layang arus. Arus yang diambil menggunakan layang arus adalah kecepatan arus permukaan sesuai dengan metode pada penelitian-penelitian terdahulu sehingga perlu diperkuat dengan adanya data pendukung kecepatan arus.

B. Data Wilayah

Data demografi wilayah digunakan untuk mendukung penelitian secara mendalam mengenai lokasi penelitian. Beberapa data demografi yang dibutuhkan yaitu data luas wilayah penangkapan yang digunakan sebagai lokasi penelitian, dan komposisi penduduk disekitar wilayah penangkapan.

3.6 Pengolahan Data

Data primer dan data sekunder yang telah diperoleh kemudian diolah untuk mengetahui korelasi atau keterkaitan antar faktor oseanografi terhadap hasil tangkapan nelayan jaring insang berlapis (*trammel net*). Data yang diolah diantaranya yaitu data perhitungan hasil tangkapan, perhitungan komposisi hasil tangkapan, dan tingkat korelasi antar faktor.

3.6.1 Perhitungan Hasil Tangkapan

Perhitungan jumlah tangkapan pada setiap trip dari masing-masing jenis ikan dideskripsikan menggunakan grafik. Deskripsi jumlah hasil tangkapan untuk menunjukkan perubahan jumlah hasil tangkapan (kg) pada setiap trip berdasarkan jenis ikan yang tertangkap. Perhitungan hasil tangkapan dapat diketahui dari persamaan menurut Salim (2017) sebagai berikut :

$$P (\%) = \frac{ni}{N} \times 100$$

dimana, P : Persentase satu jenis ikan yang tertangkap; ni : Berat jenis ikan 1 kali trip (kg); N : Berat total tangkapan setiap trip (kg).

3.6.2 Perhitungan Komposisi Hasil Tangkapan (Frekuensi)

Komposisi hasil tangkapan selama 35 trip penangkapan ditentukan berdasarkan kelimpahan relatif dari setiap jenis ikan, Metode yang digunakan

adalah metode perbandingan *main catch*, *by catch*, dan *discard* (Salim, 2017), perhitungannya adalah sebagai berikut :

- $Main\ Catch\ (\%) = \frac{\Sigma Main\ Catch}{\Sigma Total\ Tangkapan} \times 100$
- $By\ Catch\ (\%) = \frac{\Sigma By\ Catch}{\Sigma Total\ Tangkapan} \times 100$
- $Discard\ (\%) = \frac{\Sigma Discard}{\Sigma Total\ Tangkapan} \times 100$

dimana, $\Sigma Main\ Catch$ = Jumlah tangkapan utama (kg), $\Sigma by\ Catch$ = Jumlah tangkapan sampingan (kg), $\Sigma Discard$ = Jumlah tangkapan yang dibuang (kg), dan $\Sigma Total\ Tangkapan$ = Jumlah total tangkapan dalam 1 kali trip (kg).

3.6.3 Tingkat Korelasi

Analisis tingkat korelasi merupakan tahap analisis yang digunakan untuk melihat hubungan parameter oseanografi perairan terhadap hasil tangkapan jaring insang berlapis (*trammel net*). Tahapan analisis korelasi meliputi hubungan antara suhu dengan hasil tangkapan *trammel net*, derajat keasaman (pH) dengan hasil tangkapan *trammel net*, salinitas dengan hasil tangkapan *trammel net*, kecepatan arus dengan hasil tangkapan *trammel net*, dan kedalaman perairan dengan hasil tangkapan *trammel net*.

Analisis tingkat korelasi atau analisis hubungan antara parameter oseanografi dengan hasil tangkapan jaring insang berlapis (*trammel net*) menggunakan analisis korelasi *rank spearman* dengan bantuan Microsoft Excel. Tingkat hubungan pada analisis ini dinyatakan dalam nilai indeks korelasi (0-1), adapun nilai indeks korelasi (Tabel 3.3) merupakan nilai acuan untuk menginterpretasi tingkat hubungan antara kelimpahan plankton dengan parameter fisika-kimia perairan (Sugiyono, 2005).

Tabel 3.3 Interval Korelasi dan Tingkat Hubungan Antar Faktor

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,00	Sangat Kuat

(Sumber : Sugiyono, 2005)

3.7 *Timeline Pelaksanaan Skripsi*

Pelaksanaan skripsi dimulai dengan penentuan lokasi yang akan menjadi tempat pengambilan data. Setelah ditentukan lokasi yang akan diambil kemudian melakukan pembuatan proposal, dan seterusnya. Adapun *timeline* kegiatan skripsi dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 *Timeline Pelaksanaan Skripsi*

NO	KEGIATAN	Februari				Maret				April				Mei				Juni			
	MINGGU KE	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan Proposal																				
2	Seminar Proposal																				
3	Pengambilan Data Lapangan																				
4	Pengolahan Data																				
5	Penyusunan Laporan																				

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad. 2015. Perspektif Al-Qur'an Tentang Hak Milik Kebendaan. Makassar : Universitas Islam Negeri Alauddin. Jurnal Al-Daulah Vol.4, No. 1.
- Anas, Sudijono. 2008. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Ardidja, Supardi. 2007. Alat Penangkap Ikan. Jakarta : Sekolah Tinggi Perikanan.
- Aziz, Aznam. 1994. Pengaruh Salinitas Terhadap Sebaran Fauna Ekhinodermata. Jakarta: LIPI. Jurnal Oseana, Vol. XIX, No. 2 (23-32).
- Bakpas, Andi Lutfi. 2011. Variabilitas Hasil Tangkapan Jaring Insang Tetap Hubungannya dengan Kondisi Oseanografi di Perairan Kabupaten Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara. Makassar : Universitas Hasanuddin.
- Barata, Abram, Dian, dan Andi. 2011. Sebaran Ikan Tuna Berdasarkan Suhu dan Kedalaman di Samudra Hindia. Bali : Loka Penelitian Perikanan Tuna. Jurnal Ilmu Kelautan Vol. 16, No. 3 (165-170).
- Cahya, Citra N., Daduk Setyohadi, dan Dewi Surinati. 2016. Pengaruh Parameter Oseanografi Terhadap Distribusi Ikan. Malang : Universitas Brawijaya. Jurnal Oseana Vol. XLI, No. 4.
- Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. 2018. Profil Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi. Kementrian Kelautan dan Perikanan : Trenggalek.
- Fachrussyah, ZC. 2016. Buku Ajar : Dasar-Dasar Penangkapan Ikan. Gorontalo : Universitas Negeri Gorontalo.
- Jamal, Muhammad. 2015. Selektifitas Alat Tangkap Trammel Net Terhadap Udang Penaeid di Kabupaten Takalar Propinsi Sulawesi Selatan. Makassar : Universitas Muslim Indonesia. Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan Vol. 25, No. 2, ISSN : 0853-4489.
- Kandi, Jefri R., T. Ersti Yulika, dan Usman. 2015. Analisis Hubungan Jumlah Hasil Tangkapan Alat Tangka Gombang dengan Faktor Oseanografi di Perairan Desa Bunsur Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak Propinsi Riau. Riau : Universitas Riau.

- Mardiah, Ratu Sari. 2016. Perbaikan Posisi Kekenduran Jaring : Upaya Meningkatkan Hasil Tangkapan *Trammel Net*. Tesis. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Martasuganda, S. 2008. Jaring Insang (Gill Net). Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Priadana, F., Aziz, dan Faik. 2016. Analisis Pendapatan Nelayan Jaring Gondrong (Trammel Net) di Desa Siklayu, Kabupaten Batang, Jawa Tengah. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Rainaldi, Bambang, Zamdial, dan Dede Hartono. 2017. Komposisi Hasil Tangkapan Sampingan (*Bycatch*) Perikanan Pukat Udang Skala Kecil di Perairan Laut Pasar Bantal Kabupaten Mukomuko. Bengkulu : Universitas Bengkulu. Jurnal Enggano Vol. 2, No. 1.
- Rasyid, Abd., Nurjannah N., dan Iqbal. 2014. Karakter Oseanografi Perairan Makassar Terkait Zona Potensial Penangkapan Ikan Pelagis Kecil Pada Musim Timur. Makassar : Universitas Hasanuddin. Jurnal IPTEKS PSP, Vol. 1, No. 1. ISSN : 2355-729X.
- Rihmi, Mihrobi K., Gondo, dan Ronny. 2017. Modifikasi Konstruksi *Trammel Net* : Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Tangkapan. Bogor : Institut Pertanian Bogor. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan Vol. 8, No. 2, ISSN : 2087-4871.
- Ruga, Sinnong R., Febrianti, dan Susiana. 2018. Hasil Tangkapan Udang pada Alat Tangkapan Bagan Tancap Berdasarkan Faktor Oseanografi di Perairan Senggarang. Riau : Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Rukminasari, Nita, Nadiarti, dan Khaerul Awaluddin. 2014. Pengaruh Derajat Keasaman (pH) Air Laut Terhadap Konsentrasi Kalsium dan Laju Pertumbuhan *Halimeda* sp. Makassar : Universitas Hasanuddin. Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan Vol. 24, No. 1 (28-34).
- Sahidi, Sadam, Gusti, Ahmad, dan Umar. 2015. Hubungan Faktor Oseanografi dengan Hasil Tangkapan Pelagis Besar di Perairan Batang Dua Propinsi Maluku Utara. Ternate : THP FAPERTA UMMU. Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan Vol. 8 No. 2.
- Salim, Gazali, dan Pius Bae. 2017. Analisis Identifikasi Komposisi Hasil Tangkapan Menggunakan Alat Tangkap Jaring Insang Hanyut (*Drift Gill Net*) di Sekitar Pulau

Bunyu, Kalimantan Utara. Tarakan : Universitas Borneo. Jurnal Hardopon Borneo Vol. 10, No. 1, ISSN : 2087-121X.

Sarwono, Jonathan. 2011. *Mixed Methods*, Cara Menggabung Riset Kuantitatif dan Riset Kualitatif Secara Benar. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.

Sidiq, Hasbi A., Usman, dan T. Ersti Yulika. 2015. Pengaruh Parameter Lingkungan Terhadap Hasil Tangkapan Gill Net di Korng Manggopoh Dalam Nagari Ulakan Kecamatan Ulakan Tapakis Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatera Utara. Riau : Universitas Riau.

SNI. 2006. Bentuk Baku Konstruksi Jaring Tiga Lapis (*Trammel Net*). Depok : Badan Standarisasi Nasional (BSN).

Sugiyono. 2005. Analisis Statistik Korelasi Linier Sederhana. 06 November 2008.

Sururi, Misbah, *et al.* 2017. Penangkapan Udang Penaeid Pasca Moratorium dan Pelarangan Kapal Trawl di Kabupaten Kaimana Propinsi Papua Barat. Jurnal Airaha Vol. 6, No. 2, ISSN : 2301-7163.