

### 3. METODE

#### 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian bertempat di Pusat Pendaratan Ikan (PPI) Kranji Lamongan. Adapun jadwal penelitian dimulai dari pengajuan judul dan survey tempat penelitian di PPI Kranji dilaksanakan pada bulan Januari 2017. Pembuatan Proposal dimulai pada akhir Januari 2017 sampai akhir Februari 2017. Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Mei sampai bulan Juli 2017. Penyusunan dan konsultasi laporan penelitian dilaksanakan mulai Juni 2017 sampai selesai.

#### 3.2 Materi Penelitian

Materi yang diteliti pada penelitian ini ialah terkait komposisi alat tangkap, kapal, serta spesies ikan hasil tangkapan *purse seine* yang di daratkan di Pusat Pendaratan Ikan (PPI) Kranji Lamongan, Jawa Timur.

#### 3.3 Alat dan Bahan Penelitian

##### 3.3.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini sebagaimana dijelaskan pada Tabel

1.

Tabel 1. Alat yang Digunakan Saat Penelitian

No.	Nama Alat	Fungsi
1.	Alat tulis	Untuk mencatat hasil penelitian.
2.	Timbangan	Untuk menimbang ikan hasil tangkapan
3.	Sterofoam	Untuk media mendokumentasikan sampel
4.	Kertas asturo	Untuk media dokumentasi ikan hasil tangkapan.
5.	Kamera digital	Untuk mendokumentasi kegiatan penelitian.
6.	Buku Identifikasi Ikan (Carpenter dan Niem)	Untuk mengidentifikasi jenis ikan hasil tangkapan
7.	Laptop	Untuk menganalisis dan mengolah data

### 3.3.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini ialah ikan hasil tangkapan *purse seine* yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Bahan yang digunakan saat penelitian

No.	Nama Bahan	Fungsi
1.	Hasil Tangkapan Purse Seine	Objek utama penelitian

### 3.4 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif survey. Metode deskriptif survey adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah. Metode ini dilakukan dengan cara mengamati secara langsung objek penelitian guna memperoleh data dan mendapatkan keterangan yang jelas terhadap masalah dalam penelitian. Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengamatan langsung dalam proses pendaratan hingga bongkar ikan oleh nelayan.

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 3.5.1 Data Primer

Dalam penelitian ini, data primer terdiri dari data dimensi alat tangkap dan kapal penangkapan *purse seine*, spesies ikan hasil tangkapan dan berat spesies hasil tangkapan. Data tersebut diperoleh secara langsung dengan melakukan pengamatan secara langsung serta partisipasi aktif pada proses pendaratan ikan. Selain itu juga melakukan wawancara terhadap nelayan dan pihak pelabuhan terkait alat tangkap,

kapal, daerah penangkapan dan hasil tangkapan serta mendokumentasikan setiap kegiatan yang berkaitan dengan penelitian.

Dalam penelitian ini teknik pengambilan data yang dilakukan adalah melakukan wawancara kepada nelayan mengenai dimensi alat tangkap *purse seine* dan dimensi kapal penangkapan ketika kapal sandar. Data yang diperoleh antara lain dimensi alat tangkap berupa panjang dan tinggi jaring, ukuran mata jaring dan komponen-komponen *purse seine* (pelampung, pemberat, cincin dan tali-temali). Pada pengukuran dimensi kapal, data yang diperoleh adalah berupa panjang, lebar dan dalam kapal. Data hasil tangkapan diperoleh dengan memisahkan hasil tangkapan sesuai dengan spesies masing-masing, menanyakan daerah penangkapannya, kemudian dilakukan penimbangan. Setelah itu diambil sampel untuk masing-masing jenis ikan hasil tangkapan guna didokumentasikan yang nantinya digunakan dalam identifikasi spesies. Identifikasi dilakukan dimulai dengan mengetahui nama lokal, nama Indonesia, nama Inggris dan nama Latin dari jenis ikan yang diperoleh. Proses identifikasi spesies akan menggunakan buku petunjuk identifikasi Carpenter and Niem dan fishbase mulai dari ciri family, genus hingga spesies.

### **3.5.2 Data Sekunder**

#### **1. Data PPI Kranji**

Data keadaan umum lokasi penelitian serta letak geografis dan topografi yang diperoleh dari PPI Kranji.

#### **2. Data studi literatur**

Data berupa literatur-literatur yang terkait dengan komposisi jenis ikan hasil tangkapan *purse seine*. Data tersebut diperoleh dari jurnal, artikel, buku, dan laporan penelitian terdahulu.

### 3.6 Metode Analisis Data

Dalam melakukan analisis data hasil penelitian dilakukan dengan empat tahapan sebagai berikut :

#### 3.6.1 Identifikasi Spesies Ikan Hasil Tangkapan

Identifikasi dilakukan dengan mengambil gambar sampel masing-masing spesies yang ditangkap alat tangkap *purse seine*. Kemudian dari gambar yang diambil, dilakukan identifikasi berdasarkan 20 penciri morfologi dengan petunjuk buku *Carpenter and Niem* dan *fishbase*.

#### 3.6.2 Rancangan Acak Lengkap (RAL)

Rancangan acak lengkap (RAL) merupakan rancangan percobaan yang dilakukan dengan memberikan perlakuan secara acak kepada seluruh unit percobaan. Pada umumnya, rancangan percobaan ini dilakukan ketika lingkungan percobaan memiliki media dan lingkungan yang homogen sehingga tidak memiliki pengaruh pada respon yang diamati (Sastrosupadi, 2000). RAL yang dilakukan pada penelitian ini dengan mencatat nama dan ukuran kapal (GT), spesies hasil tangkapan dan jumlah ikan hasil tangkapan masing-masing kapal dan diulang setiap hari selama waktu penelitian berlangsung. Skema RAL yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagaimana pada tabel 3.

Tabel 3. Rancangan Acak Lengkap (RAL) Penelitian

Hari/Tanggal	Kapal	Spesies A	Spesies B	Spesies C	Spesies D	ETP
Senin	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-
	C	-	-	-	-	-
Selasa	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-
	C	-	-	-	-	-
Rabu	A	-	-	-	-	-

	B	-	-	-	-	-
	C	-	-	-	-	-
Kamis	A	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-
	C	-	-	-	-	-

Keterangan : ETP (*endangered, threatened, and protected*)

### 3.6.3 Komposisi Berat Hasil Tangkapan

Data berat hasil tangkapan dimasukkan kedalam tabel komposisi hasil tangkapan pada *Microsoft Excel*. Pengamatan komposisi ini dilakukan dengan penimbangan berat keseluruhan hasil tangkapan dan berat masing-masing spesies hasil tangkapan *purse seine*. Komposisi jenis ikan hasil tangkapan merupakan indikasi keberadaan ikan, dimana operasi penangkapan *purse seine* dilakukan (Wijopriono dan Genisa, 2003).

Komposisi spesies adalah perbandingan antara jumlah individu setiap spesies dengan jumlah individu seluruh spesies yang tertangkap, dengan formula yang dimodifikasi dari Fachrul, (2007) :

$$K_s = \frac{n_i}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

K<sub>s</sub> = Komposisi spesies ikan (%)

n<sub>i</sub> = Jumlah individu setiap spesies ikan (kg)

N = Jumlah individu seluruh spesies ikan (kg)

Selanjutnya, untuk mengetahui apakah ada perbedaan berat hasil tangkapan pada masing-masing spesies secara stasistik, dan untuk mengetahui berat tertinggi dan terendah masing-masing spesies, dilakukan uji ragam menggunakan ANOVA. Analisa ragam (ANOVA) digunakan untuk mengetahui variasi berat hasil tangkapan antar spesies, variasi jumlah spesies antar kapal

dan variasi total hasil tangkapan antar kapal. Untuk menentukan apakah komposisi jenis dan proporsi ikan hasil tangkapan *purse seine* antar kapal, uji statistik untuk komposisi atau proporsi menggunakan uji diatas untuk menentukan hipotesis:

- Ho : diduga tidak ada perbedaan nyata berat antar spesies hasil tangkapan *purse seine* di PPI Kranji (Sig >  $\alpha$  (0,05)).
- H1 : diduga ada perbedaan nyata berat antar spesies hasil tangkapan *purse seine* di PPI Kranji (Sig <  $\alpha$  (0,05)).

#### **3.6.4 Variasi Hasil Tangkapan Antar Kapal**

Data jumlah spesies hasil tangkapan dan total hasil tangkapan dari semua kapal yang diinput dalam *Microsoft excel* kemudian diolah menggunakan SPSS V.16 melalui *one way* ANOVA. Apabila ditemukan perbedaan nyata, maka dilakukan uji lanjutan menggunakan LSD (*Least Significant Differences*) dengan spesifikasi 5%. Pengujian ANOVA menggunakan kriteria nilai signifikansi < 0,05. Perlakuan dikatakan berbeda nyata apabila nilai signifikansi < 0,05 dan sebaliknya tidak berbeda nyata jika nilai signifikansinya > 0,05.

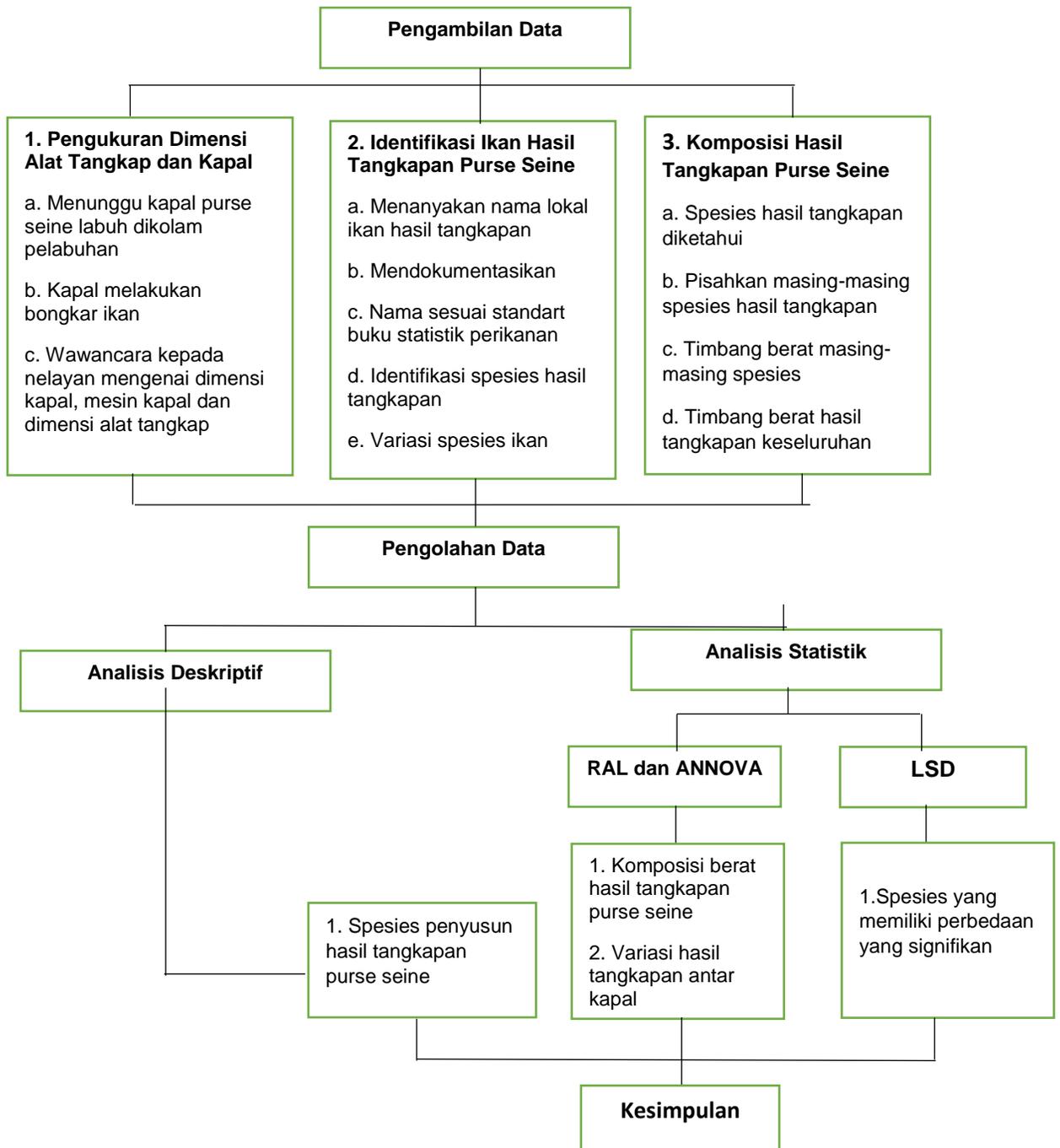
Koefisien variasi merupakan rasio atau perbandingan antara standar deviasi dengan harga rata-ratanya yang biasanya dinyatakan dengan prosentase (Sugiharto, 2009).

#### **3.7 Alur Prosedur Penelitian**

Penelitian ini membahas tentang komposisi hasil tangkapan *purse seine* yang berlokasi di PPI Kranji, Lamongan. Penelitian dimulai dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder yang dibutuhkan. Data primer diperoleh dari partisipasi aktif, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data sekunder diperoleh dari Laporan

Statistik Tahunan PPI Kranji, jurnal, dan buku terkait. Pengambilan data primer dimulai dari persiapan alat dan bahan yang diperlukan. Selanjutnya saat kapal sandar, mulai mengambil data dimensi kapal dan dimensi alat tangkap yang beroperasi. Setelahnya saat kapal melakukan bongkar, peneliti melakukan pendataan hasil tangkapan dengan memisahkan masing-masing spesies hasil tangkapan yang diperoleh, lalu menimbang hasil tangkapan pada masing-masing spesies dan berat total hasil tangkapan. Dilanjutkan dengan wawancara kepada nelayan terkait nama lokal ikan hasil tangkapan yang diperoleh. Pada setiap spesies yang didaratkan diambil gambarnya untuk kemudian diidentifikasi dengan pedoman buku identifikasi *Carpenter and Niem* dan *fishbase*.

Analisis kedua adalah analisis komposisi berat hasil tangkapan dengan menggunakan rumus komposisi, dan menggunakan uji ragam ANOVA untuk mengetahui variasi rata-rata berat antar spesies. Dari analisis kedua ini akan diketahui rata-rata berat spesies tangkapan dari yang tertinggi hingga terendah. Apabila terdapat beda nyata maka dilakukan uji lanjutan dengan LSD untuk mengetahui spesies apa yang memiliki perbedaan yang nyata. Analisis ketiga dilakukan menggunakan uji ragam ANOVA untuk mengetahui variasi jumlah spesies dan total hasil tangkapan pada masing-masing kapal. Apabila terdapat beda nyata, maka dilakukan uji lanjutan dengan LSD seperti pada analisis kedua. Hasil analisis kemudian disajikan kedalam tabel. Alur pelaksanaan penelitian seperti pada Gambar 3.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Penelitian