

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian tentang analisis teknis antian kapal perikanan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Moro Demak, Kabupaten Demak Jawa Tengah dilakukan pada bulan Maret 2015.

#### 3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yaitu mendeskripsikan secara langsung dan menggambarkan secara langsung tentang keadaan secara langsung yang ada di lapangan. Yang di deskripsikan secara langsung yaitu kapasitas fasilitas pelabuhan dan model antrian yang ada di PPP Morodemak.

Menurut Nazir (1988), menyatakan bahwa metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, objek, kondisi, sistem pemikiran atau peristiwa pada masa sekarang. Adapun survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan secara faktual. Adapun tujuan dari metode penelitian ini adalah untuk membuat deskripsi atau gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

#### 3.3 Jenis dan Metode pengumpulan Data

Dalam penelitian ini Data yang dikumpulkan dalam menunjang penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

1. Menurut Surakhmad (1985), Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dengan mengadakan langsung terhadap gejala obyektif yang diselidiki, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan

yang khusus diadakan. Data primer yang diambil dalam penelitian ini di dapatkan dari pengamatan secara langsung meliputi:

a) Pengamatan secara langsung pelayanan pelabuhan PPP Morodemak

- Proses tambat labuh kapal perikanan
- Pembongkaran hasil tangkapan dari palkah
- Pengangkutan hasil tangkapan ke TPI
- Proses pelelangan hasil tangkapan di gedung TPI

b) Pengamatan secara langsung fasilitas yang ada di PPP Morodemak yang menunjang dari pelayanan pelabuhan antara lain yaitu:

- SPDN
- Instalasi listrik
- Tempat pengolahan hasil tangkapan
- POLAIR
- POSAL

2) Menurut umar (2014), Data sekunder adalah data primer yang telah diolah lebih lanjut, misalnya dalam bentuk tabel, grafik, diagram, dan sebagainya, sehingga lebih informatif untuk digunakan pihak lain. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pengelolaan PPP Morodemak yang disusun menjadi dokumen penting meliputi

- a) mengenai jumlah kapal yang melakukan pendaratan hasil tangkapan
- b) Fasilitas pelabuhan PPP Morodemak
- c) Jumlah armada perikanan tangkap yang ada di PPP Morodemak
- d) Jumlah alat tangkap yang beroperasi di PPP Morodemak
- e) Perkembangan produksi perikanan tangkap di PPP Morodemak pada tahun terakhir.

### 3.4 Prosedur Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Studi literatur yaitu mengumpulkan kajian literature yang berhubungan dengan tugas akhir ini, yang bersumber dari buku serta referensi jurnal sebagai pendekatan teori maupun sebagai perbandingan untuk mengkaji penelitian ini.
- b. Mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian yang terdiri dari karakteristik kapal yang beroperasi, panjang dan jumlah dermaga saat ini, jumlah muatan per kapal (barang maupun orang), tingkat pemanfaatan dermaga, fasilitas darat yang digunakan yaitu terminal tunggu, lapangan penumpukan atau gudang, kantin, parkir serta fasilitas-fasilitas lainnya.
- c. Pengolahan data dengan melakukan pengelompokan data untuk memeriksa kelengkapan data.
- d. Menganalisa data-data yang diperoleh. Analisa yang dilakukan meliputi :
  - Menganalisa kapasitas pelabuhan meliputi alur pelayaran, panjang dermaga, kolam pelabuhan, dan tempat pelelangan ikan.
  - Menghitung tingkat pemanfaatan pelabuhan yaitu panjang dermaga

### 3.5 Analisis kapasitas fasilitas di PPP Morodemak

Analisis kapasitas fasilitas dibatasi pada dermaga, kolam pelabuhan dan tempat pelelangan ikan. Berdasarkan hasil pengamatan, fasilitas-fasilitas tersebut rutinitas dipakai oleh nelayan PPP Morodemak dan keberadaannya sangat berperan penting dalam menunjang kelancaran aktivitasnya. Kapasitas

terpasang merupakan kapasitas maksimal yang dapat ditampung. Kapasitas fasilitas yang seharusnya adalah kapasitas fasilitas terpasang yang disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan tambat labuh dan pembongkaran hasil tangkapan.

Analisis data dapat dilakukan dengan perhitungan kapasitas sebagai berikut:

#### 1) Alur pelayaran

Alur adalah perairan yang menuju ke pelabuhan, dan untuk mengetahui kedalaman alur pelayaran yang terdapat pada PPP Morodemak dapat dihitung, Menurut Direktorat Jenderal Perikanan (1981), kedalaman alur pelayaran dapat ditentukan dengan rumus:

$$D = d + S + c$$

Dimana :

$D$  = Kedalaman air saat LWS (m)

$d$  = *Draft* kapal terbesar (m)

$S$  = *Squat* atau gerak vertikal kapal karena gelombang (m)

$c$  = *Clearance* atau ruang bebas antara lunas kapal dengan dasar perairan (m)

#### 2) Panjang Dermaga

Dermaga adalah tempat untuk sandar kapal untuk bongkar muat dan tempat untuk mengisi perbekalan untuk melakukan operasi penangkapan di laut, dan Panjang dermaga yang ada di PPP Morodemak yang di gunakan untuk bersandar kapal dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut Menurut Direktorat Jenderal Perikanan, (1981).

$$L = \frac{(l + s) \times n \times a \times h}{u \times d}$$

Keterangan:

$L$  : Panjang dermaga (m)

$l$  : Panjang kapal (m)

$s$  : Jarak antar kapal (m)

$n$  : Jumlah kapal yang memakai dermaga ( kapal)

$a$  : Berat kapal (GT)

$h$  : Lama kapal di dermaga (jam)

$u$  : Produksi per hari (ton)

$d$  : Lama *fishing trip* (jam)

### 3) Kolam pelabuhan

- Luas kolam pelabuhan

Luas kolam di pelabuhan PPP Morodemak dapat dihitung menggunakan rumus yang Menurut Direktorat Jenderal Perikanan, (1981):

$$L = Lt + (3 \times n \times l \times b)$$

$$Lt = \pi \times l^2$$

$$\pi = 3,14$$

Keterangan :

$L$  : Luas kolam pelabuhan (m)

$Lt$  : Luas untuk memutar kapal (m<sup>2</sup>)

$n$  : Jumlah kapal maksimum yang berlabuh setiap harinya kapal

- Kedalaman kolam pelabuhan

Kedalaman perairan yang ada di wilayah kolam pelabuhan PPP Modemak pada saat muka air terendah (LWS) dapat ditentukan dengan rumus yang Menurut Direktorat Jenderal Perikanan, (1981).

$$D = d + \frac{1}{2}H + S + C$$

Keterangan:

$D$  : Kedalaman perairan (cm)

$d$  : *Draft* kapal terbesar ( cm)

$H$  : Tinggi gelombang maksimum ( cm)

S : Tinggi ayunan kapal yang melaju (cm)

C : Jarak aman dari lunas kapal ke dasar perairan (cm)

#### 4) Tempat Pelelangan Ikan

Tempat pelelangan ikan sendiri berfungsi sebagai tempat untuk menjual hasil tangkapan nelayan, dan luas ruang pelelangan ikan dapat di hitung menggunakan rumus Menurut Direktorat Jenderal Perikanan, (1981).

$$s = \frac{NxP}{Rxa}$$

Keterangan:

S : Luas ruang pelelangan (m<sup>2</sup>)

N : Jumlah produksi per hari (ton)

P : Daya tampung produksi (m<sup>2</sup>/ton)

R : Intensitas lelang per hari (berapa kali)

a : Perbandingan ruang lelang dengan gedung lelang (0,217-0,394)

### 3.7 Analisis Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Pelabuhan

Untuk mengetahui optimalisasi pemanfaatan fasilitas yang ada di pelabuhan PPP Morodemak khususnya dermagadapat menggunakan analisis persentasi pemanfaatan. Menurut Soedjono (1985), bahwa batasan untuk mengetahui pemanfaatan fisik sebagai berikut :

$$\text{Tingkat pemanfaatan} = \frac{\text{Penggunaan Fasilitas}}{\text{Kapasitas Fasilitas}} \times 100\%$$

Jika dari perhitungan didapatkan :

- Prosentase pemanfaatan > 100%, tingkat pendayagunaan fasilitas melampaui kondisi optimal.
- Prosentase pemanfaatan = 100%, tingkat pendayagunaan fasilitas mencapai kondisi optimal

- Prosentase pemanfaatan < 100%, tingkat pendayagunaan fasilitas belum mencapai optimal.

### 3.8 Alur Penelitian

Alur penelitian dibuat dalam penelitian ini adalah bertujuan untuk memfokuskan dan gambaran pada kegiatan yang akan dilakukan. Adapun langkah – langkah prosedur penelitian meliputi

1) Yang pertama yaitu

- penentuan judul penelitian analisis tingkat pemanfaatan pelabuhan di pelabuhan perikanan pantai (PPP) morodemak Kabupaten Demak Jawa Tengah,
- Kemudian dilakukan survey lokasi penelitian yang terletak di Kabupaten Demak Jawa Tengah

2) Penyusunan tinjauan pustaka, dalam tinjauan pustaka terdiri dari:

- Definisi pelabuhan.
- Klasifikasi pelabuhan perikanan yang ada di Indonesia dan ditetapkan oleh PERMEN Nomor 8 tahun 2012.
- Fasilitas pelabuhan perikanan meliputi fasilitas pokok, fasilitas penunjang, dan fasilitas fungsional.
- Pelayanan pelabuhan perikanan meliputi pelayanan tambat labuh, pelayanan bongkar muat hasil tangkapan, pelayanan perbekalan untuk melakukan operasi penangkapan.
- Kapasitas pelabuhan

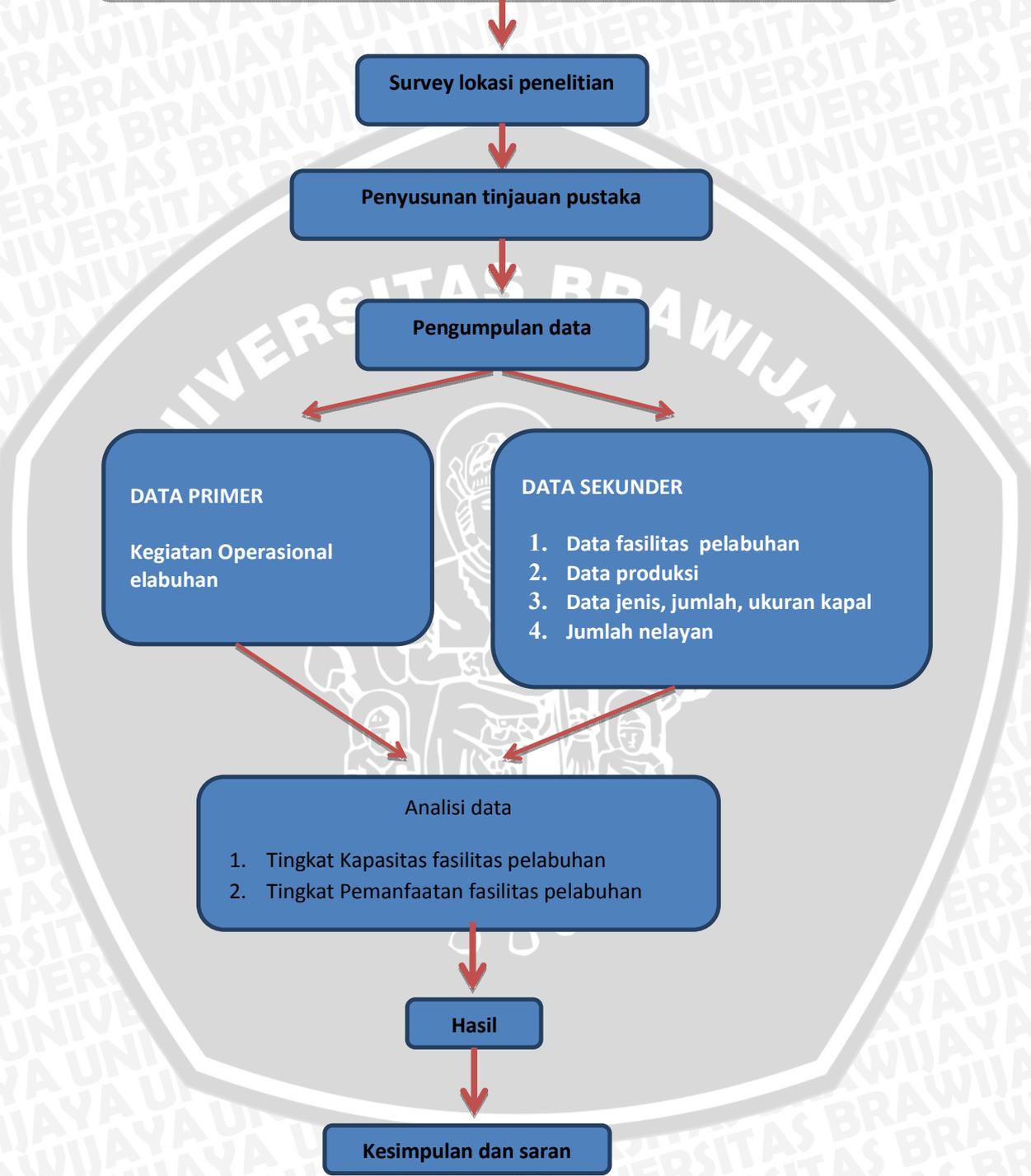
3) Penyusunan metodologi penelitian meliputi sebagai berikut:

- Tempat dan waktu penelitian
- Metode penelitian yang menggunakan metode diskriptif

- Jenis dan metode pengumpulan data. jenis data ada 2 yaitu data primer data yang diambil secara langsung di pelabuhan PPP Morodemak. Data skunder di dapat dari kantor pelabuhan berupa file.
  - Prosedur analisis data yang dilakukan untuk penelitian ini adalah mengumpulkan literatur yang berhubungan dengan pelitian ini, mengumpulkan data yang ada di lapang, pengolah data dengan melakukan pengelompokan data, menganalisis data.
  - Analisis kapasitas fasilitas di PPP Morodemak yang dilakukan pengamatan secara langsung, khususnya aktivitas yang berhubungan proses tambat labuh dan proses bongkar muat hasil tangkapan. Analisis kapasitas meliputi panjang dermaga, kolam pelabuhan, luas ruang tempat pelelangan ikan.
  - Analisis tingkat pemanfaatan fasilitas pelabuhan, analisis ini untuk mengetahui pemanfaatan fasilitas pelabuhan.
- 4) Penyusunan hasil dan pembahasan
- 5) Dari hasil penelitian akan dapat ditarik kesimpulan untuk menjawab tujuan dari penelitian ini, dan saran

Untuk menyimpulkan dari uraian tersebut di atas maka dapat di gambarkan dalam bentuk *flowchat* di sajikan pada gambar.5.

**ANALISIS TINGKAT PEMANFAATAN FASILITAS PELABUHAN  
DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI (PPP) MORODEMAK  
KABUPATEN DEMAK JAWA TENGAH**



Gambar. 5 Alur Penelitian

