

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Secara definisi *mooring bouy* merupakan suatu fasilitas untuk mengikat kapal waktu labuh agar tidak terjadi pergeseran yang disebabkan gelombang, arus dan angin; dan sebagai alat bantu untuk berputarnya kapal. Komponen utamanya adalah pelampung penambat, beton pemberat (*concrete block*) atau jangkar dan rantai atau tali antara jangkar dan pelampung.

*Mooring buoy* dilengkapi dengan beban yang lebih berat untuk diletakan di dasar laut yang dinamakan *sinker*. *Sinker* dihubungkan dengan *buoy* menggunakan rantai dan *shackle*. Panjang rantai yang terpasang adalah 1,5 dari kedalaman laut di daerah *mooring buoy* dipasang. Hal ini bertujuan agar *buoy* tetap berada di radius yang di tentukan dan apabila pasang surut air laut terjadi, *mooring buoy* tetap berada di permukaan air. Pada bagian atas *buoy* terdapat bagian yang menjorok ke atas yang di tunjukan sebagai tempat kapal menambatkan tali. Dengan demikian, ada dua kelebihan menggunakan *mooring buoy*. Pertama, kapal tidak perlu melepaskan jangkar ke dasar laut sehingga ekosistem laut tetap terjaga. Kedua, kapal dapat merapat dengan jarak yang aman sehingga kemungkinan kapal besar untuk membentur dasar laut mengecil. Kunci sukses dari sebuah sistem *mooring buoy* adalah perawatan secara berkala. Setiap area membutuhkan perhatian yang berbeda tergantung dari kondisi alamnya. Oleh karena itu rencana perawatan sebaiknya fleksibel dengan kondisi lokal sebagai acuannya. *Mooring buoy* di lengkapi dengan *manhole* untuk melakukan pengecekan secara berkala untuk memastikan tidak ada kebocoran dan kondisi *buoy* tetap prima.

*Mooring buoy* sering kali di letakan di tengah laut untuk tempat kapal bersandar sementara. Saat keadaan laut tidak menentu yang di sebabkan oleh ombak dan angin besar, bukan tidak mungkin *mooring buoy* akan terlempar jauh, bahkan terkadang rantai yang mengikat *buoy* pun tidak sanggup untuk

menahan *buoy* yang menyebabkan *buoy* mengapung menjauhi lokasi yang sudah di tetapkan. Oleh sebab itu di lengkapi dengan satu buah GPS untuk mengetahui dan melacak lokasi *mooring buoy*.

Berdasarkan hasil pengamatan, sebagian besar kerusakan *mooring buoy* disebabkan oleh benturan kapal yang merapat. Oleh karena itu, *buoy* biasanya di lengkapi dengan *rubber fender* yang dipasang di sekeliling *buoy* untuk melindungi badan *buoy*. Semua jenis *buoy* pada umumnya di cat dengan warna yang terang supaya mudah di temukan. Pada malam hari, walaupun badan *buoy* ini berwarna terang, tetap ada kemungkinan *buoy* tidak terlihat. Karenanya *mooring buoy* juga di lengkapi dengan lampu yang memiliki sel surya sebagai sumber energi cadangan sehingga bisa tetap menyala pada waktu malam.

Perencanaan penempatan *mooring buoy* dipasang agar setelah kapal yang melakukan kegiatan bongkar/muat di dermaga dapat langsung keluar dari kolam pelabuhan dan bertambat pada *mooring buoy* tersebut. Pemasangan *mooring buoy* dilakukan oleh pekerja profesional yang berpengalaman dalam menggunakan alat berat seperti *Crane*. Sehingga pada kegiatan pemasangan maupun pengangkatan *mooring buoy* dapat ditangani dengan cepat. Pada pemasangan *mooring bouy* juga banyak material yang harus di persiapan seperti pelampung penambat, beton pemberat (*concrete block*) atau jangkar dan rantai atau tali antara jangkar dan pelampung. Sebelum di lakukan pemasangan maka akan di lakukan penentuan titik koordinat pada tempat yang akan di pasang *mooring buoy* dengan cara survei lapangan ataupun dari satelit. Kendala – kendala yang dapat terjadi pada kegiatan tersebut yaitu faktor dari alam ataupun dari faktor – faktor lainnya seperti pasang surut, ombak, arus, angin, dan lain – lain.

Mengenai latar belakang keterangan tersebut di atas, yang menarik perhatian penulisan dan berusaha menuangkannya dalam bentuk karya tulis dan penulis beri judul “Perencanaan Pemasangan Titik Koordinat *Mooring*

*Buoy* sebagai Sarana *Barge Anchor* di Area Pelabuhan Kawasan Tegal” dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab selama praktek darat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan, maka masalah dalam penelitian ini dapat di identifikasikan menjadi suatu fokus masalah dalam kasus – kasus satu persatu yang sangat erat hubungannya antara satu dengan yang lain. Sehingga dapat diambil beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penempatan koordinat?
2. Bagaimana pemasangan dan pengangkatan *mooring buoy* ?
3. Material apa saja yang digunakan pada pemasangan *mooring buoy* ?
4. Bagaimana cara perawatan *mooring buoy* ?
5. Apa fungsi dan kelebihan *mooring buoy* ?

## 1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

### 1. Tujuan dari Penulisan Karya Tulis

Suatu kegiatan yang baik dan terarah tentu mempunyai tujuan yang baik yang ingin dicapai dan di peroleh. Demikian juga dalam penulisan karya tulis ini mempunyai tujuan yaitu :

- a. Untuk mengamankan posisi kapal agar tetap pada tempatnya.
- b. Membantu kapal – kapal besar yang tidak dapat berlabuh di pelabuhan agar dapat melakukan kegiatan tanpa menghambat untuk sandar atau berlabuh mendekati dermaga atau pelabuhan.
- c. Kapal tidak perlu melepaskan jangkar kedasar laut sehingga ekosistem laut tetap terjaga.
- d. Kapal dapat merapat dengan jarak yang aman sehingga kemungkinan kapal untuk membentur dasar laut mengecil.

## 2. Kegunaan Penulisan Karya Tulis

Suatu karya tulis ilmiah tentu memiliki manfaat kepada sang pembaca dan khususnya kepada penulis yang sudah di tuangkan dalam bentuk tulisan dari sang penulis. Demikian juga dalam penulisan karya tulis ini mempunyai manfaat yaitu :

### a. Bagi Penulis

Karya tulis ini di harapkan dapat menambah pengetahuan penulis terutama tentang penanganan *mooring buoy* pada pemasangan dilakukan dengan kerjasama *crew* kapal dan pihak perusahaan kontrak dan pelabuhan setempat.

### b. Bagi Pelabuhan

Dapat di jadikan bahan masukan untuk memahami berbagai persiapan kapal yang berhak hendak berlabuh dengan menggunakan *mooring buoy* agar kapal berada pada posisi tetap dengan aman tanpa hambatan pasang surut air laut pada area pelabuhan.

### c. Bagi Dunia Akademis

Hasil penelitian ini dapat menjadi perhatian untuk lebih meningkatkan mutu pendidikan dan pelatihan untuk dapat menghasilkan sumberdaya manusia yang berkualitas dan terampil sehingga dapat bersaing di dunia kerja baik di dalam negeri maupun internasional. Dan untuk menambah pengetahuan dan wawasan khususnya mengenai penanganan pemasangan *mooring buoy* sehingga bisa menjadikan acuan akademis untuk kedepannya lebih baik.

#### d. Bagi Pembaca

Dengan adanya karya tulis ini di harapkan dapat memberikan sumbangan ke perpustakaan yang merupakan sumber informasi tambahan yang berguna bagi pihak – pihak mempunyai permasalahan dalam perencanaan pemasangan *mooring buoy* di area yang di tentukan.

### 1.4 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang di tuangkan dalam karya tulis ini adalah :

#### Bab 1 : Pendahuluan

Dalam bab ini penulis mengemukakan awal penulisan lembar kerja praktek darat yang mencakup pada : latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penulisan, sistematika penulisan.

#### Bab 2 : Tinjauan Pustaka

Berisi tentang teori yang di gunakan dalam penyusunan karya tulis, baik teori yang berasal dari buku panduan maupun media cetak online.

#### Bab 3 : Gambaran Umum Objek Riset

Pada bab ini meliputi gambaran umum PT. Pelindo III (persero) Tegal Cabang Tanjung Emas Semarang tempat taruna melaksanakan prekek darat, dilengkapi visi dan misi serta struktur organisasi.

#### Bab 4 : Pembahasan

Metodologi penelitian. Dalam bab ini menjelaskan tentang Perencanaan Penempatan Titik Koordinat *mooring buoy* Sebagai Sarana *Barge Anchor* dan sumber data serta metodologi pengumpulan data.

## Bab 5 : Penutup

Bab penutup adalah bagian penutup yang tersusun atas kesimpulan dan saran yang tepat dari pelaksanaan kerja praktek darat dalam pemasangan *mooring buoy* sebagai sarana *barge anchor* di area pelabuhan kawasan Tegal.

### Daftar Pustaka

Daftar pustaka adalah literatur yang merupakan pedoman penulis dalam menulis karya tulis. Daftar pustaka tersusun di akhir sebuah karya tulis yang berisi nama penulis, judul tulisan, penerbit, identitas penerbit dan tahun terbit sebagai sumber atau rujukan seorang penulis.

### Lampiran – Lampiran

Lampiran berisi keterangan tambahan yang berkaitan dengan isi karya ilmiah seperti dokumen khusus, instrumen/questioner/alat pengumpulan data, ringkasan hasil pengolahan data, tabel, peta atau gambar. Keterangan tambahan ini dimaksudkan agar pembaca mendapat gambaran lebih menyeluruh akan porses dari penyusunan karya ilmiah.