

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kapal adalah kendaraan pengangkut penumpang dan barang di laut seperti halnya sampan atau perahu yang lebih kecil. Pada masa lalu, kapal dominan hanya digunakan untuk berpindah pulau maupun negara dan juga untuk para nelayan dalam menangkap ikan. Tetapi pada masa sekarang sehubungan dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih, sudah banyak perkembangan dalam pemanfaatan fungsi kapal seperti pengangkutan cargo dalam jumlah yang sangat besar. Kargo yang dimaksud dapat berupa kebutuhan primer, sekunder, dan juga tersier. Banyak kargo yang diangkut oleh kapal berupa bahan berbahaya, dan apabila kargo tersebut tumpah ke laut maka akan sangat membahayakan keselamatan lingkungan sekitar dan manusia.

Maka dari itu, kapal sekarang dilengkapi dengan peralatan canggih dalam bernavigasi dan juga untuk penanganan muatan itu sendiri dengan tujuan agar dapat menjaga keselamatan atas manusia, lingkungan, muatan dan kapal. Dalam bernavigasi, seorang nahkoda harus bisa memahami tentang cuaca. Cuaca memiliki banyak faktor seperti suhu, tekanan udara, angin, kelembaban udara, awan dan presipitasi (curah hujan). Pada masa sekarang, cuaca sangat mudah untuk berubah-ubah dikarenakan pemanasan global sehingga sulit untuk diprediksi. Cuaca buruk sangat berpengaruh terhadap keselamatan bernavigasi dilaut. Cuaca buruk dapat berupa tornado, *hurricane*, gelombang tinggi (tsunami), kabut dan *heavy rain*. Untuk mengantisipasi cuaca buruk, maka seorang nahkoda harus mengetahui informasi ataupun data tentang cuaca disuatu perairan yang akan dilewati.

Salah satu faktor yang sangat penting untuk diketahui oleh nahkoda dalam bernavigasi adalah kelembaban udara dan intensitas hujan. Hujan yang lebat disertai angin kencang, petir dan ombak tinggi serta jarak pandang terbatas sangat berbahaya dalam membawa kapal disuatu perairan. Kapal dapat dengan mudah terbalik, patah dibagian lambung, terbawa pusaran angin, kargo jatuh ke laut dan

tubrukan dengan kapal lain. Intensitas hujan yang tinggi yang disebabkan beberapa faktor termasuk kelembaban yang tinggi, memiliki peranan yang sangat besar untuk memicu terjadinya cuaca buruk. Sebagai contoh kejadian KM. Dewaruci Perkasa bermuatan 1.000 ton semen tenggelam di laut gresik akibat cuaca buruk diperairan tersebut.

Sehingga untuk menjalankan fungsi dari nahkoda yaitu menjaga keselamatan kapal, maka nahkoda harus memahami informasi data meteorologi yang bisa didapatkan melalui Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG). Apabila nahkoda tidak dapat memahami informasi tersebut, dan kapal mengalami insiden maka akan menimbulkan kerugian yang sangat besar, baik untuk lingkungan, manusia dan perusahaan. Sehubungan dengan hal tersebut penulis tertarik untuk menulis judul “PERANAN BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA (BMKG) KELAS II SEMARANG DALAM MEMPERKIRAKAN, MENGHITUNG DAN MENENTUKAN TINGKAT KELEMBABAN UDARA DAN CURAH HUJAN DI WILAYAH TANJUNG EMAS SEMARANG DALAM UPAYA MEMBANTU KESELAMATAN BERNAVIGASI KAPAL”. Pemilihan judul ini ditunjang oleh pengalaman penulis dalam melaksanakan Praktek Darat (PRADA) selama empat bulan di BMKG Kelas II Semarang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, 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 peranan kelembaban udara dan curah hujan dalam memicu terjadinya cuaca buruk yang membahayakan keselamatan dalam bernavigasi?
2. Bagaimana prosedur dan mekanisme pengambilan data kelembaban udara dan curah hujan oleh BMKG Semarang?
3. Bagaimana Peranan BMKG Semarang dalam memberikan Informasi tentang kelembaban udara dan intensitas hujan di Wilayah Tanjung Emas Semarang?

### **1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan**

#### **1. Tujuan Penulisan**

Suatu kegiatan yang baik dan terarah tentu mempunyai tujuan yang baik yang ingin dicapai dan diperoleh demikian juga dalam penulisan karya tulis ini mempunyai tujuan yaitu :

- a. Untuk mengetahui peranan kelembaban udara dan intensitas hujan dalam memicu terjadinya cuaca buruk yang membahayakan keselamatan dalam bernavigasi.
- b. Untuk mengetahui prosedur dan mekanisme pengambilan data kelembaban udara dan intensitas hujan oleh Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) kelas II Semarang
- c. Untuk mengetahui peranan Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) kelas II Semarang dalam memberikan informasi tentang kelembaban udara dan intensitas hujan terhadap kapal-kapal yang berada disekitar perairan semarang.

#### **2. Kegunaan Penulisan**

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

- a. Untuk Penulis

Karya tulis ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis terutama tentang proses pengambilan data pasang surut dan bagaimana peranan kelembaban relatif dan intensitas hujan terhadap pembentukan cuaca yang berpengaruh terhadap navigasi kapal.

- b. Untuk BMKG Semarang

Dapat dijadikan bahan masukan untuk memahami berbagai persiapan penyediaan data kelembaban udara dan intensitas hujan untuk kedepannya.

c. Untuk Lembaga (Stimart “AMNI” Semarang)

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan khususnya mengenai masalah-masalah yang berkaitan dengan kelembaban udara dan intensitas hujan, sehingga bisa menjadi acuan akademis untuk kedepannya agar lebih baik.

d. Untuk Pembaca

Dengan adanya karya tulis ini diharapkan dapat menjadi tambahan rujukan bagi karya tulis selanjutnya serta sebagai pengetahuan bagi pembaca tentang proses pengambilan data kelembaban udara relatif dan intensitas hujan serta peranannya dalam menciptakan cuaca di suatu daerah perairan yang berdampak pada navigasi kapal di stasiun meteorologi.

#### **1.4 Sistematika Penulisan**

Agar dapat diperoleh suatu susunan, pembahasan yang sistematis terserah masalah yang dipilih, serta tidak bertentangan satu sama lainnya, maka penulis akan memberi gambaran, serta garis besar atas penulisan karya tulis lainnya.

##### **Bab 1 : PENDAHULUAN**

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

##### **Bab 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang teori yang digunakan 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 Stasiun Meteorologi Maritim Tanjung Mas Semarang tempat taruna melaksanakan praktek darat, dilengkapi Visi dan Misi serta struktur organisasi di kantor Stasiun Meteorologi.

#### Bab 4 : PEMBAHASAN

Bab Pembahasan berisikan metodologi penelitian dan pembahasan. Dalam penulisan Karya Tulis, metodologi penelitian merupakan factor penting demi keberhasilan penyusunan karya tulis. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan. Sedangkan tahap pembahasan sebuah karya tulis merupakan titik puncak dari sebuah laporan akhir karya tulis. Hal ini dikarenakan pada bagian ini seluruh rumusan masalah maupun tujuan telah terjawab. Dengan menggunakan tinjauan pustaka yang telah diulas pada BAB 2, maka solusi serta penyelesaian masalah telah dibahas secara tuntas.

#### Bab 5 : PENUTUP

Bab penutup adalah bagian penutup yang tersusun atas kesimpulan dan saran yang tepat dari pelaksanaan kerja praktek darat dalam upaya memelihara keselamatan bernavigasi berdasarkan informasi yang diberikan oleh BMKG, lampiran – lampiran gambar yang menunjang dalam penjelasan dan pelaksanaan kerja praktek darat tersusun pada bagian lembar praktek darat ini.

#### Daftar Pustaka

Daftar Pustaka adalah literature 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, instrument/kuisioner/alat pengumpul data, ringkasan hasil pengolahan data, table, peta atau gambar. Keterangan tambahan ini dimaksud agar pembaca mendapat gambaran lebih menyeluruh akan proses dari penyusunan karya ilmiah.

