

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika adalah lembaga Negara Non-Kementerian Indonesia yang mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika.

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika merupakan lembaga pemberi informasi cuaca dan iklim di Indonesia. Lembaga ini mendirikan stasiun meteorologi di berbagai tempat untuk mengamati kondisi lingkungan yang ada di sekitar stasiun tersebut. Pengamatan tersebut disebut pengamatan Sinoptik. Parameter yang diteliti adalah pembentukan awan, suhu, kelembaban, kecepatan angin, arah angin, dan curah hujan. Pengamatan Sinoptik adalah suatu pengamatan setiap jam setiap harinya terhadap berbagai alat ukur yang berada di suatu taman alat meteorologi, penelitiain tersebut dimaksudkan mencari data mentah untuk diolah oleh Badan Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika untuk menjadi bahan acuan prakiraan cuaca atau iklim dalam rentang waktu tertentu. Akan tetapi pemantauan yang dilakukan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika meliputi cakupan yang luas sehingga keakuratan di beberapa lingkungan sesuai dari apa yang diprediksi oleh Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.

Kebutuhan informasi akan keadaan cuaca di suatu lingkungan sangat diperlukan oleh masyarakat, termasuk masyarakat maritim yang akan merencanakan kegiatan pelayaran, dengan mengetahui informasi keadaan di suatu lingkungan, seorang pelaut dapat mempersiapkan hal-hal yang perlu dipersiapkan untuk mengantisipasi kemungkinan - kemungkinan yang akan terjadi. Dalam mempelajari karakteristik cuaca di stasiun cuaca diperlukan pencatatan yang aktif dalam waktu yang lama dari berbagai parameter yang diperlukan. Hal ini tentu saja tidak mungkin dilakukan oleh manusia untuk menganalisa data dari kebutuhan diatas, maka dari itu, telah mendorong manusia untuk menciptakan suatu alat yang dapat mengukur suatu kondisi

lingkungan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang dapat membantu untuk mengamati parameter-parameter cuaca yang diperlukan dengan tujuan mempermudah tugas manusia termasuk bagi dunia maritim agar terciptanya suatu kegiatan pelayaran yang aman dari gangguan cuaca buruk. Cuaca buruk tersebut dapat dikategorikan sebagai gejala alam di langit yang berpotensi mengganggu suatu pelayaran, contohnya adalah terbentuknya awan hujan *Cumulonimbus*. Awan *Cumulonimbus* adalah awan hujan yang menjulang tinggi dan padat dari 500 meter sampai dengan 9000 meter lebih keatas langit serta mengandung *Thunderstrom* didalamnya. Awan ini berbahaya bagi pelayaran, sebab dibawah awan *Cumulonimbus* atau dipermukaan air akan terjadi hujan, badai angin, badai petir yang dapat mengganggu alat navigasi elektronik kapal. Maka dari itu langkah terbaik yang harus diambil oleh kapten kapal adalah menghindari awan tersebut atau menunda pelayaran sampai cuaca kembali normal.

Keselamatan adalah prioritas utama dalam suatu pelayaran sesuai dengan *Safety Of Life At Sea chapter 1974*, mulai dari keselamatan awak kapal, lingkungan laut, muatan kapal, termasuk kapal itu sendiri. Salah satu faktor yang dapat menjadi penyebab gangguan dalam suatu pelayaran adalah cuaca buruk. Maka dari itu informasi dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika sangat penting agar tercipta pelayaran yang aman dan selamat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bogor adalah kota yang dijuluki sebagai kota hujan di Indonesia. Pertumbuhan awan, pergerakan awan, dan topografi daerah bogor menjadi daya tarik dalam judul karya tulis ini.

Mengingat terbatasnya waktu praktek darat (Prada) dan berdasarkan latar belakang di atas supaya tidak menyimpang dari judul atau tema serta terfokus pada materi permasalahan, maka penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengamatan sinoptik dan proses pembentukan awan oleh BMKG Bogor?

2. Bagaimana gejala - gejala alam di langit serta prakiraan cuaca oleh BMKG Bogor?
3. Bagaimana langkah – langkah yang dilakukan agar dapat terhindar dari dampak buruk pembentukan awan yang membahayakan suatu pelayaran?

### **1.3 Tujuan dan kegunaan Penulisan**

Sesuai dengan judul penulisan yaitu “Pengamatan Sinoptik Terhadap Proses Pembentukan Awan Serta Gejala – Gejala Alam di Langit Dan Prakiraan cuaca Oleh Badan Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika Bogor” Maka Penulisan Karya Tulis memiliki tujuan dan kegunaan.

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

- a. Untuk mengetahui berbagai proses pembentukan awan termasuk awan yang berdampak buruk pada suatu pelayaran.
- b. Untuk mempelajari gejala – gejala alam yang terjadi di langit yang berpotensi mengganggu kegiatan pelayaran.
- c. Untuk mempersiapkan suatu upaya dan langkah – langkah yang baik dan tepat dalam menghindari dampak buruk cuaca demi pelayaran yang kondusif serta dapat mengetahui prakiraan cuaca terkini dari proses pembentukan awan.

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

Dalam penulisan ataupun penyusunan karya tulis ini diharapkan dapat memberikan kegunaan bagi penulis maupun pembaca sebagai berikut :

##### **a. Bagi Penulis**

Karya tulis ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan program studi Diploma Tiga Nautika, serta memperdalam wawasan penulisan mengenai proses terbentuknya awan dan prakiraan dalam dunia pelayaran.

##### **b. Bagi Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Bogor**

Diharapkan karya tulis ini dapat memberika masukan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Bogor agar menjadi

sumbang saran yang mungkin dapat digunakan oleh instansi dalam meningkatkan kegiatan pengamatan.

c. Bagi Civitas Akademi

Karya tulis ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan pembaca mengenai proses pembentukan awan, gejala alam di langit yang berpotensi mengganggu alur pelayaran, dan mengetahui prakiraan cuaca terkini yang akan terjadi disuatu tempat tertentu serta semoga dapat menjadi tambahan pustaka bagi akademi di perpustakaan.

#### **1.4 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan karya tulis ini penulis menyusun menjadi 5 (lima) bab. Setiap bab diuraikan menjadi beberapa sub bab dengan menggunakan sistematika sebagai berikut :

##### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan mengenai hal pokok sumber latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, kegunaan penulisan, dan sistematika penulisan.

##### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan tentang tinjauan pustaka dan teori-teori yang digunakan dalam penyusunan Karya Tulis baik teori yang berasal dari buku-buku, jurnal ilmiah maupun media cetak atau online yang berisikan gambaran umum objek penelitian atau riset dari observasi saat pelaksanaan Prada di Badan Meteorologi, Klimatoogi, Dan Geofisika Bogor mengenai Pengamatan Sinoptik Terhadap Proses Pembentukan Awan Serta Gejala – Gejala Alam Di langit Dan Prakiraan Cuaca.

##### **BAB 3 METODE PENGUMPULAN DATA**

Bab ini berisikan mengenai metodologi pengamatan data dalam hal jenis dan sumber data serta bagaimana cara atau metode yang digunakan untuk mengumpulkan data.

#### **BAB 4 PEMBAHASAN DAN HASIL**

Dalam bab ini berisikan tentang deskripsi objek pengamatan yaitu, pengamatan sinoptik terhadap pembentukan awan dan prakiraan cuaca diamati oleh Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisi Bogor.

#### **BAB 5 PENUTUP**

Bab yang berisi kesimpulan dan saran dari hasil pengamatan Sinoptik terhadap pembentukan awan dan gejala alam di langit serta memberikan suatu informasi berupa prakiraan cuaca sehingga dapat bermanfaat bagi peneliti dan masyarakat luas khususnya bagi masyarakat maritim.