

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada awal perkembangannya, pelabuhan yang dikenal sebagai pelabuhan Tanjung Pinang adalah pelabuhan Sri Bintan Pura yang ada pada saat ini, dengan sarana dan fasilitasnya dibangun pada tahun 1925 dengan kontruksi kayu pada masa penjajahan Belanda. Peresmian nama Sri Bintan Pura dilakukan pada tanggal 21 Januari 1984 oleh Direktur Jendral Perhubungan Laut, bapak Pongky Soeparjo bertepatan dengan peresmian terminal penumpang. Nama Sri Bintan Pura bermakna “ Pintu gerbang Kepulauan Riau yang permai dan terletak di pulau Bintan yang Gemilang ”.

Pelabuhan Sri Bintan Pura adalah pelabuhan nasional dan internasional yang berada pada koordinat 0° 5' LU dan 104° 27' BT di kota Tanjung Pinang yaitu di pantai barat Pulau Bintan, Provinsi Kepulauan Riau. Pelabuhan ini menghubungkan kota Tanjung Pinang dengan pelabuhan-pelabuhan di sebelah utara (pelabuhan Lobam dan pelabuhan Bulang Linggi), dengan kepulauan di sebelah barat, seperti pelabuhan Tanjung Balai (pulau Karimun), pelabuhan Telaga Punggur di pulau Batam, serta kepulauan di sebelah selatan seperti pulau Lingga dan Singkep. Untuk pelayaran ke luar negeri, pelabuhan Sri Bintan Pura juga mempunyai jalur perhubungan ke Singapura (*Harbour Front* dan Tanah Merah) serta Malaysia (Stulang Laut).

Untuk menunjang keselamatan pelayaran pada alur masuk pelabuhan Sri Bintan Pura Tanjung Pinang, Kementerian Perhubungan Laut ikut serta dan bertanggung jawab atas alur masuk maupun alur keluar pada pelabuhan Sri Bintan Pura ini. Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang adalah salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) di lingkungan

Jendral Perhubungan Laut, dimana sebagai suatu organisasi, maka Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang merupakan suatu kesatuan sosial yang dikoordinasikan secara sadar, dengan sebuah batasan yang relatif dapat diidentifikasi, bekerja secara terus menerus untuk mencapai tujuan.

Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang berdiri sejak Tahun 1982 berdasarkan KM. 67 Tahun 1988 sebagai Kantor Sub Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang, Kemudian berdasarkan KM. 80 Tahun 1993 menjadi Distrik Navigasi Kelas II Tanjung Pinang, selanjutnya menjadi Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor : KM. 69 Tahun 2004.

Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang berada di Wilayah Provinsi Kepulauan Riau dengan Wilayah Kerja meliputi Kabupaten Natuna, Kabupaten Anambas, Kabupaten Lingga, Kabupaten Tanjung Balai Karimun, Kabupaten Bintan, Kota Batam dan Kota Tanjung Pinang serta berbatasan dengan Negara Singapura, Negara Malaysia dan Negara Vietnam yang mempunyai luas wilayah kerja 98.837 NM dengan panjang garis pantai 2.102 NM dengan panjang alur pelayaran 1.106 NM yang salah satunya alur pelayaran Selat Malaka dan Selat Singapura.

Batas-batas Wilayah Kerja Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang sebagai berikut :

1. Sebelah Utara meliputi Selat Riau sampai dengan Pulau Natuna, Laut Cina Selatan, Negara Singapura dan Negara Malaysia;
2. Sebelah Selatan meliputi Selat Berhala dan Pulau Berhala;
3. Sebelah Timur meliputi Kalimantan Barat; dan
4. Sebelah Barat meliputi Tanjung Balai Karimun dan Selat Singapura.

Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang juga mendapatkan tugas untuk memberikan kenyamanan, kelancaran di dalam alur pelayaran pelabuhan Sri Bintan Pura ini yaitu salah satunya melaksanakan kegiatan Survei *Batimetri* yang sangat penting dilakukan agar dapat melancarkan kegiatan pelayaran yang ada di pelabuhan Sri Bintan Pura. Survei *Batimetri* merupakan survei pemeruman yaitu suatu proses pengukuran

kedalaman yang ditunjukkan untuk memperoleh gambaran (model) bentuk permukaan dasar perairan (*seabed surface*). Bentuk permukaan yang dimaksud hanya sebatas pada konfigurasinya saja, tidak sampai pada kandungan materialnya ataupun biota yang tumbuh di atasnya.

Menurut IHO survei *bathimetri* merupakan *measured of such depth* (IHO, 1970). Pada survei *bathimetri* pengukuran kedalaman dilakukan secara simultan dengan pengukuran posisi horizontalnya, dimana kedalaman sendiri diukur dengan alat ukur kedalaman yang menggunakan gelombang akustik, seangkan alat untuk ukur posisi horizontalnya menggunakan prinsip penentuan posisi dengan GPS, dan metode yang dipakai adalah DGPS. Faktor lain yang sangat mempengaruhi pengukuran *batimetri* adalah dinamika media air laut berupa pasang dan surut laut sehingga sangat sulit untuk menentukan objek yang sama pada waktu yang berbeda.

Dengan demikian pada pengukuran kedalaman dasar laut perlu dilakukan 3 (tiga) pengukuran sekaligus pda waktu yang bersamaan, yaitu pengukuran kedalaman, pengukuran posisi alat ukur kedalaman, dan pengukuran pasang surut air laut. Dari ketiga data tersebut kemudian akan menjadi informasi kedalaman laut pada posisi tersebut terhadap suatu bidang referensi (*chart datum*). Survei *batimetri real time* adalah menentukan besaran-besaran tertentu dalam pelaksanaan survei yang tidak bisa ditentukan saat itu juga atau mendefinisikan hasil pengukuran kedalaman menjadi kedalaman sebenarnya secara *real time*.

Pada survei *batimetri*, metode yang dilakukan adalah metode akustik, alat yang digunakan adalah *echosauder* atau perum gema. Teknologi ini menggunakan transmisi gelombang akustik yang di pancarkan dari *transmitter tranducer*. Gelombang akustik tersebut merambat pada medium air dengan cepat sekitar 1.500 ms⁻¹ sehingga menyentuh dasar perairan dan gelombang yang membentur dasar perairan kemudian dipantulkan kembali ke atas dan diterima oleh *receiver tranducer*.

Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang juga telah melaksanakan survei *batimetri* pada alur masuk pelabuhan Sri Bintang Pura dan tempat daerah labuhnya serta juga menyurvei kolam putar yang berada di depan pelabuhan Sri Bintang Pura demi keselamatan kapal-kapal yang masuk maupun keluar dari pelabuhan ini guna mengantisipasi adanya bahaya navigasi di dasar laut pelabuhan Sri Bintang Pura.

Selama penulis melakukan penelitian di kantor Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang penulis ikut serta dalam melaksanakan survei *batimetri* pada alur masuk, daerah labuh serta kolam putar yang ada di pelabuhan Sri Bintang Pura sehingga penulis ingin mengangkat karya tulis tentang survei ini.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis memilih judul “Fungsi Survei *Batimetri* Pada Alur Masuk Dan Daerah Labuh Serta Kolam Putar Di Pelabuhan Sri Bintang Pura Tanjung Pinang”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang timbul saat pelaksanaan survei *bathimetri* ini yaitu berasal dari faktor cuaca yang kurang mendukung kegiatan survei ini serta kendala lalu lalangnya kapal yang keluar masuk pelabuhan Sri Bintang Pura serta peralatan yang mendukung untuk melaksanakan survei ini.

Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut maka penulis merumuskan beberapa masalah yang akan dibahas sebagai berikut :

1. Apa saja kendala yang dihadapi ketika melaksanakan kegiatan survei *batimetri* ini?
2. Peralatan apa saja yang digunakan untuk melaksanakan survei *batimetri* ini?
3. Bagaimana hasil yang diperoleh setelah melaksanakan survei *batimetri* pada alur masuk dan daerah labuh serta kolam putar di pelabuhan Sri Bintang Pura?

4. Adakah ditemukan gangguan di dasar laut pada alur masuk dan daerah labuh serta kolam putar di pelabuhan Sri Bintang Pura?

1.3. Tujuan Dan Kegunaan Penulisan

Sebagai salah satu syarat dan tujuan penulisan karya tulis ini untuk menyelesaikan program Diploma III (tiga) di Sekolah Tinggi Maritim dan Transpor “AMNI” Semarang dan juga untuk mengetahui fungsi dari pentingnya melaksanakan survei *bathimetri* pada alur masuk dan daerah labuh serta kolam putar di suatu pelabuhan.

1. Tujuan Penulisan

- a. Mengetahui kendala apa saja yang dihadapi ketika melaksanakan survei *batimetri*.
- b. Mengetahui kondisi bawah laut pada suatu perairan apakah aman untuk di layari atau tidak.
- c. Mengetahui alur masuk sebuah pelabuhan dan pasang surut yang terjadi di pelabuhan tersebut.

2. Kegunaan Penulisan

a. Bagi Kantor Terkait

Bagi Perusahaan untuk meningkatkan kembali kegiatan-kegiatan survei agar dapat memberikan keamanan bagi para pelaut supaya tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.

b. Bagi Civitas Akademi

Bagi Civitas Akademi untuk menambah perbendaharaan karya ilmiah di kalangan taruna Stimart Amni Semarang, khususnya jurusan nautika.

c. Bagi Pembaca

Bagi Pembaca untuk memberi sumbangan pemikiran kepada masyarakat pelaut pada umumnya dan dunia pendidikan.

d. Bagi Penulis

Bagi Penulis agar dapat mengetahui kegunaan dari pelaksanaan survei *batimetri* pada sebuah alur pelayaran.

1.4. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penyusunan karya tulis ini di bagi dalam 5 (lima) bab, dimana masing-masing bab saling berkaitan satu dengan yang lainnya sehingga tercapai tujuan penulisan Karya Tulis ini sistematika tersebut dapat di uraikan sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1.Latar belakang

Berisi tentang sejarah perkembangan pelabuhan Sri Bintan Pura Tanjung Pinang sebagai pelabuhan nasional dan internasional serta peran Distrik Navigasi dalam mengamankan alur masuk di pelabuhan Sri Bintan Pura Tanjung Pinang.

1.2.Rumusan masalah

Dalam rumusan masalah ditulis bagaimana permasalahan yang timbul di saat pelaksanaan survei *batimetri* di pelabuhan Sri Bintan Pura Tanjung Pinang.

1.3.Tujuan dan kegunaan penulisan

Ditulis untuk mengetahui tujuan serta kegunaan dari karya tulis ini agar dapat bermanfaat bagi semua orang tentang pelaksanaan survei *batimetri*.

1.4.Sistematika penulisan

Berisikan tentang lima bab, dimana masing-masing bab saling berkaitan agar tercapai tujuan penulisan mengenai survei *batimetri* ini.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam sebuah karya tulis, landasan teori sangat penting dan gambaran umum objek yang akan di bahas seperti :

1. Survei
2. *Batimetri*
3. Daerah labuh pelabuhan

4. Kolam putar pelabuhan

5. Survei *batimetri*

6. *Multimode multibeam echosounder sonar (M3S)*

BAB 3 : GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

3.1. Kantor Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang

3.2. Visi dan misi.

3.3. Orientasi pelayanan Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang.

3.4. Monumen peringatan pegawai yang meninggal dalam melaksanakan tugas kenavigasian.

3.5. Struktur organisasi Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang.

3.6. Uraian tugas pokok dan fungsi.

BAB 4 : PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi obyek penelitian

Di dalam bab ini diuraikan tentang metode digunakan saat penelitian

4.2. Pembahasan

Membahas tentang permasalahan yang terjadi seperti kendala-kendala yang dihadapi saat melaksanakan survei *batimetri* di Pelabuhan Sri Bintan Pura Tanjung Pinang, peralatan yang digunakan saat melaksanakan survei, hasil yang diperoleh setelah melaksanakan survei dan adakah gangguan-gangguan bawah laut di pelabuhan Sri Bintan Pura.

BAB 5 : PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berisi tentang kesimpulan mengenai seluruh rumusan masalah yang ditemui peneliti dalam pelaksanaan survei *batimetri* di pelabuhan Sri Bintan Pura Tanjung Pinang.

5.2. Saran

Saran-saran penulis dengan maksud agar penulis dapat memberikan saran-saran yang cukup relevan yang dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan demi perkembangan kantor.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka adalah lineatur yang merupakan pedoman penullis dalam menulis karya tulis. Daftar Pustaka tersusun diakhir sebuah karya tulis yang berisi nama penulis, judul penulis, penerbit, identitas penerbit dan tahun terbit sebagai sumber atau rujukan seorang penulis.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran berisi tentang keterangan tambahan yang berkaitan dengan isi karya tulis ilmiah seperti surat Formulir Laporan Konduite Taruna Tingkat Peraktek Darat, Permohonan fasilitas dan bimbingan taruna praktek darat serta surat *sign on* dan *sign off* dari kantor Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang.