

BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelabuhan adalah sarana infrastruktur yang memiliki peran mendorong kemajuan ekonomi baik sebagai sarana dan prasarana transportasi, lalu lintas, perdagangan dan pelayanan jasa. Melihat peran pelabuhan sebagai penopang kegiatan ekonomi suatu negara, maka perlu dilakukan sebuah pengembangan dan peningkatan kualitas pelabuhan itu sendiri, karena tantangan dan kapasitas layanan yang akan meningkat setiap tahunnya (Budiartha, 2016). Salah satu pelabuhan yang baru saja dibangun adalah Pelabuhan Patimban. Pelabuhan Patimban terletak di Desa Patimban, Kecamatan Pusakanagara, Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat. Secara geografis Pelabuhan Patimban terletak di utara pesisir pantai utara Jawa Barat. Lokasi Pelabuhan Patimban terletak di $107^{\circ}54'8.54''\text{BT}$ dan $6^{\circ}13'50.08''\text{LS}$. Pelabuhan Patimban merupakan salah satu pelabuhan utama di Indonesia setelah Pelabuhan Tanjung Priok, pelabuhan tersebut akan menjadi pusat lalu lintas ekspor import yang besar di Indonesia serta dapat dijadikan untuk kegiatan perdagangan antarpulau untuk menghadapi era Indonesia emas ditahun 2045 mendatang.

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 272 Tahun 2020 Tentang Penetapan Alur-Pelayaran, Sistem Rute, Tata Cara Berlalu Lintas, Dan Daerah Labuh Kapal Sesuai Dengan Kepentingannya Di Alur-Pelayaran Masuk Pelabuhan Patimban, kondisi perairan di Pelabuhan Patimban saat ini memiliki kedalaman Alur Pelayaran Masuk -7m LWS sampai dengan -45m LWS dengan panjang alur pelayaran 25.732 NM atau 47.656 km. Pelabuhan patimban hingga saat ini masih dalam proses pembangunan. Direktur Kenavigasian Kemenhub, Hengki Angkasawan mengatakan bahwa saat ini Pelabuhan Patimban sudah dilakukan pengerukan hingga kedalaman 10m. Kemudian Menteri Perhubungan, Budi Karya Sumadi juga mengatakan bahwa di Pelabuhan Patimban direncanakan akan dilakukan pengerukan kembali hingga kedalaman 16m.

Proses pembangunan pelabuhan perlu memperhatikan keadaan perairan pelabuhan serta faktor lingkungan yaitu proses sedimentasi. Proses sedimentasi dapat mempengaruhi pemilihan lokasi pengerukan dan sebagai dasar untuk *monitoring* pelabuhan kedepannya. Proses sedimentasi/erosi di Perairan Pelabuhan Patimban tidak terlepas dari adanya bangunan pantai seperti dermaga pelabuhan, *breakwater* dan *jetty* di daerah pelabuhan. Bangunan pantai yang menjorok ke laut tersebut dapat mengganggu keseimbangan transportasi sedimen yang terjadi pada perairan di sekitar bangunan pantai. Hal ini menyebabkan terjadinya sedimentasi maupun erosi pada perairan di sekitarnya (Diposaptono, 2011). Sedimentasi dan erosi yang terjadi pada suatu perairan merupakan dampak yang ditimbulkan dari proses transport sedimen yang berlangsung secara terus-menerus pada perairan tersebut (Karsono, 2019). Menurut Satriadi (2013), proses transport sedimen terjadi dikarenakan faktor hidro-oseanografi seperti arus, pasang surut dan gelombang, juga dapat diakibatkan oleh adanya sirkulasi arus dari pasang surut. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis sebaran sedimentasi di Pelabuhan Patimban. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran persebaran sedimentasi dan pola arus di perairan Pelabuhan Patimban. Sehingga dapat digunakan sebagai referensi pengerukan, pemeliharaan alur pelayaran, dan keselamatan navigasi pelayaran.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini berdasarkan latar belakang permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana arus pasang surut di perairan Pelabuhan Patimban, Subang, Jawa Barat?
2. Bagaimana persebaran sedimen di perairan Pelabuhan Patimban, Subang, Jawa Barat?
3. Berapa luasan persebaran hasil sedimentasi di perairan Pelabuhan Patimban, Subang, Jawa Barat?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.3.1. Tujuan penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui arus pasut pada lokasi penelitian.
2. Untuk mengetahui sebaran sedimen yang terjadi pada pemodelan yang telah dilakukan.
3. Untuk mengetahui luas persebaran sedimentasi yang terjadi.

1.3.2. Manfaat penelitian

Manfaat dari dilaksanakannya penelitian ini adalah:

1. Menjadi bahan pertimbangan untuk penentuan lokasi pengerukan selanjutnya.
2. Menjadi bahan pertimbangan dan referensi bagi instansi pemerintah dalam perawatan dan pemeliharaan pelabuhan.
3. Untuk membantu pemerintah dalam menunjang keselamatan pelayaran di wilayah perairan Pelabuhan Patimban.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini memfokuskan pembahasan tertentu agar tidak meluas, lingkup penelitian yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Wilayah kajian dilaksanakan di kawasan Pelabuhan Patimban, Subang, Jawa Barat.
2. Parameter yang digunakan dalam pemodelan ini adalah arus pasang surut, data batimetri, dan garis pantai di perairan Patimban.
3. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model hidrodinamika dengan arus pasut.
4. Validasi model ini dilakukan dengan membandingkan hasil arus pasut pemodelan dengan data arus pasut lapangan.
5. Profil dasar laut dianggap sebagai permukaan sedimen.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam studi ini terdiri dari lima bab yang meliputi:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.