

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil survey hidro-oseanografi, perhitungan lebar alur, perhitungan kedalaman alur maka direncanakan kegiatan pengerukan hingga kedalaman – 1,5 mLWS. Kemudian didapatkan volume keruk sebesar  $328.238,67 m^3$  dengan membagi lokasi pengerukan menjadi 11 segmen.
2. Berdasarkan hasil survey hidro-oseanografi, maka rekomendasi kapal yang akan digunakan dalam kegiatan pengerukan pelabuhan X adalah *cutter suction dredger* (CSD) dengan produktivitas keruk sebesar  $1055,453 \frac{m^3}{jam}$ .
3. Dengan jarak *dumping area* sebesar 27 km dan produktivitas keruk sebesar  $1055,453 \frac{m^3}{jam}$ , maka didapatkan waktu kegiatan pengerukan sebesar 13 hari.
4. Komponen biaya pada rencana anggaran pelaksanaan (RAP) mengacu pada PM 78 Tahun 2014. Perhitungan rencana anggaran pelaksanaan memberlakukan pajak pertambahan nilai (PPN) sebesar 10%. Maka didapatkan rencana anggaran pelaksanaan sebesar Rp. 62.768.100.758

#### 5.2 Saran

1. Menurut KP 432 Tahun 2017 Tentang Rencana Induk Pelabuhan Nasional (RIPN), bahwa pelabuhan x termasuk pada pelabuhan pengumpan regional (PR) dengan kedalaman -5 mLWS hingga -7 mLWS. Maka hal ini dapat menjadi pertimbangan untuk rencana pengerukan selanjutnya apabila diperlukan
2. Diperlukan peraturan yang menetapkan alur pelayaran agar dapat memaksimalkan fasilitas navigasi pelayaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arnold. Edward. (1979). *“Dredging : A Handbook for Engineers”*. 41 Bedford Square, London.
- Aldila Putri Syamsudin, Yati Muliati, dan Fachrul M. (2017). “Studi Perencanaan Alur Pelayaran Optimal berdasarkan Hasil Pemodelan *Software* SMS-8.1 di Kolong Bandoeng, Belitung Timur”. Vol. 3. Bandung: Institut Teknologi Nasional.
- Aden Firdaus, dan Muhammad Rizkiansyah, Yessi Nirwana. (2020). “Analisis Perbandingan Biaya Pada Pekerjaan di Alur Pelabuhan Bandar Bakau Jaya Banten”. Vol. 4. Bandung: Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITENAS.
- Ade Permana Nasution, Aripurnomo Kartohardjono. (2019). “Pengerukan Pemeliharaan Alur Pelayaran Pelabuhan Pulau Baai Bengkulu dengan Sistem *Sand By Passing*”. Jakarta: Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Devi Oktafiany, Endang Setiyawati Hisyam, dan Ferra Fahriani. (2019). “Analisis Volume dan Biaya Pengerukan Kolam Dermaga CPO (*Crude Palm Oil*) Ketapang Pelabuhan Pangkal Balam”. Bangka Belitung: Universitas Bangka Belitung. (53-55).
- Dredge Brokers. (n.d). *Hydraulic Dredges*.  
<http://www.dredgebrokers.com/Product/5142/200413-DB>.
- Dredge Brokers. (n.d). *Work Boats*.  
<http://www.workbargedredgers.com/Product/5353/211111-BS>.
- Hartoni, dan Andi Agussalim. (2007). “Laju Sedimen Tersuspensi Di Wilayah Pembangunan Pelabuhan Tanjung Api-Api Muara Sungai Banyuasin Kabupaten Banyuasin”. Volume. 10. Nomor 2. (204-2011).
- Hendar pangestu, dan Helmi Haki. (2013). “Analisis Angkutan Sedimen Total Pada Sungai Dawas Kabupaten Musi Banyuasin”. Vol. 1. (103-109).
- Henandartadi, Lilik. (1994). “Optimasi pengerukan Alur Pelayaran Dermaga Kalimas”, Surabaya. Surabaya.
- Josep, Alland Adrian. (2019). “Analisis Manfaat dalam proyek Pengerukan Studi Kasus: Alur Pelayaran Surabaya Timur”. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Triatmodjo, Bambang. (2010). *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta
- Kementerian Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut. (2018). *“Pedoman Teknis Survei Investigasi Dan Desain (SID) Pengerukan Alur Pelayaran Dan/Atau Kolam Pelabuhan”*.

- Kramadibrata, Soedjono. (2002). Perencanaan Pelabuhan. Bandung
- Karana, Sjafril. (2016). “Analisis Keselamatan Self Propelled Barge 6000 DWT Sebagai Sarana Transportasi Batubara”. Serpong: Pusat Teknologi Rekayasa Industri Maritim. (137-148).
- PT. Rukindo. (n.d). Alat Produksi dan Fasilitas Penunjang. <https://www.rukindo.co.id/alat-produksi/>.
- Republik Indonesia, (2017). Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KP 432 Tahun 2017 Tentang Rencana Induk pelabuhan Nasional.
- Republik Indonesia. (2018). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 125 Tahun 2018 Tentang Pengerukan dan Reklamasi.
- Republik Indonesia. (2014). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 78 Tahun 2014 Tentang Standar Biaya Di Lingkungan Kementerian Perhubungan.
- Republik Indonesia. (2009). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2009 Tentang Kepelabuhanan.
- Republik Indonesia. (2019). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 55 Tahun 2019 Tentang Komponen Biaya Dan Pendapatan Yang Diperhitungkan Dalam Kegiatan Pelayanan Publik Kapal Perintis.
- Vlasblom, Willem J. (2005). “*Dredging Equipment*”. (2-77).