

**ANALISIS PROGRAM *GREEN PORT* TERHADAP PENCEGAHAN
PENCEMARAN LINGKUNGAN DI PELABUHAN TELUK BAYUR**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat

Untuk memperoleh gelar Diploma IV (D.IV)

Program Studi Transportasi Laut



Oleh

RAYMOND ZAVARINO

NIT. 130403191016

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV TRANSPORTASI LAUT POLITEKNIK
PELAYARAN SUMATERA BARAT**

2023

| | | | | |
|---|--|-------------------|------------------|---|
|   | POLITEKNIK PELAYARAN SUMATERA BARAT | No. Dokumen | : FR-PRODI-TL-25 |  |
| | | Tgl. Ditetapkan | : 03/01/2022 | |
| | | Tgl. Revisi | : - | |
| | | Tgl. Diberlakukan | : 03/01/2022 | |
| PERSETUJUAN MENGIKUTI SEMINAR SKRIPSI | | | | |

Nama : Raymond Zavarino
 NIT : 130403191016
 Program Studi : D-IV Transportasi Laut
 Judul : Analisis Program *Green Port* Terhadap Pencegahan
 Pencemaran Lingkungan Di Pelabuhan Teluk Bayur.

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan.

Padang Pariaman, 21 Juli 2023

Menyetujui :

Pembimbing I



JULIANDRI HASNUR, S.ST.Mar., M.M.
NIP. 198107192009011001

Pembimbing II



LANGANDRIANSYAH S.E., M.M.
NIP. 197811162009121003

Mengetahui :

Ketua Program Studi Transportasi Laut



ADHI PRATISTHA SILEN, S.ST., M.M.
NIP. 197911072002121001

| | | | | |
|---|--|-------------------|------------------|---|
|   | POLITEKNIK PELAYARAN SUMATERA BARAT | No. Dokumen | : FR-PRODI-TL-25 |  |
| | | Tgl. Ditetapkan | : 03/01/2022 | |
| | | Tgl. Revisi | : - | |
| | | Tgl. Diberlakukan | : 03/01/2022 | |
| PENGESAHAN SKRIPSI | | | | |

**ANALISIS PROGRAM *GREEN PORT* TERHADAP PENCEGAHAN
PENCEMARAN LINGKUNGAN DI PELABUHAN TELUK BAYUR.**

Disusun oleh :

Raymond Zavarino

130403191016

Program Studi Transportasi Laut

Telah dipertahankan di depan penguji skripsi

Politeknik Pelayaran Sumatera Barat

Pada tanggal, 21 Juli 2023

Menyetujui :

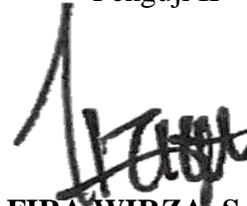
Penguji I



MARKUS ASTA PATMA NUUGRAHA

NIP. 198412092009121003

Penguji II



ELFIRA WIRZA, S.Si., M.Sc

NIP. 198609142009122003

Mengetahui :

Ketua Program Studi Transportasi Laut



ADHI PRATISTHA SILEN, S.ST., M.M.

NIP. 197911072002121001

| | | | | |
|---|--|-------------------|------------------|---|
|   | POLITEKNIK PELAYARAN SUMATERA BARAT | No. Dokumen | : FR-PRODI-TL-25 |  |
| | | Tgl. Ditetapkan | : 03/01/2022 | |
| | | Tgl. Revisi | : - | |
| | | Tgl. Diberlakukan | : 03/01/2022 | |
| PERNYATAAN KEASLIAN | | | | |

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Urwatul Wutsqa
 NIT : 130403191018
 Program Studi : D-IV Transportasi Laut

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya tulis dengan

Judul : Analisis Program *green port* terhadap pencegahan pencemaran lingkungan di Pelabuhan Teluk Bayur

Merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali tema dan naskah yang saya nyatakan sebagai kutipan.

Jika pernyataan di atas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Pelayaran Sumatera Barat.

Padang Pariaman, 20 Juli 2023

Raymond Zavarino

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Cukuplah Allah menjadi penolong kami dan Allah adalah sebaik-baik pelindung”

Q.S Ali ‘imran : 173

“if you never try you will never know”

PERSEMBAHAN

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan saya kesehatan dan semangat dalam mengerjakan skripsi ini sampai selesai, karena tanpa rahmat dan karunia-Nya, mungkin saya tidak bisa menyelesaikan skripsi ini dalam waktu yang terbatas. Dengan ini akan saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak H.Zulhermon dan Ibu Hj.Yuliana yang terus menyertai do’a untuk saya dalam setiap langkahnya. Semangat, motivasi, dan pelajaran hidup yang membuat saya terus maju dan bangkit dalam setiap keterpurukan.
2. Abang yaitu Iqdam Afif S.H dan Kakak yaitu Agnes Lovita Monna, S.E., M.M. dan Kemuning Fabella, S.H serta Adik yaitu Galant Dwindo yang memberikan semangat dalam setiap langkah yang terus memberikan semangat kepada saya dalam mengerjakan skripsi.
3. Bapak/Ibu dosen dan pembina sekaligus orang tua saya di kampus Politeknik Pelayaran Sumatera Barat ini yang terus memberikan semangat dan mengingatkan setiap hari.
4. Seluruh Karyawan KSOP Kelas II Teluk Bayur Padang yang telah mengizinkan saya melaksanakan penelitian ini.
5. Senior, junior dan rekan-rekan angkatan IV (empat) yang selalu memberikan support dan optimis dalam mengerjakan skripsi ini. Terutama kelas Transportasi Laut A yang selalu kompak melakukan apapun, kelas ternyaman, dan keluarga baru bagi saya.

ABSTRAK

Raymond Zavarino, 2023, NIT. 130403191016, “*Analisis Program Green Port Terhadap Pencegahan Pencemaran Lingkungan Di Pelabuhan Teluk Bayur*”. Skripsi. Program Studi Transportasi Laut, Diploma IV, Politeknik Pelayaran Sumatera Barat, Pembimbing I: Juliandri Hasnur, S.ST. Mar, M.M. Pembimbing II: Langandriansyah Dwi Yanto, S.E.,M.M.

Kegiatan operasi kapal di pelabuhan diwajibkan menjaga kualitas lingkungan Pelabuhan. Pelabuhan yang ramah lingkungan tercipta dari sebuah konsep yang disebut dengan *green port*. Kegiatan operasi kapal di pelabuhan diwajibkan menjaga kualitas lingkungan Pelabuhan. Pelabuhan yang ramah lingkungan tercipta dari sebuah konsep yang disebut dengan *green port*. Peran dari konsep *green port* bertujuan sebagai menyeimbangkan operasional di Pelabuhan yang ekonomis dan ekologis dalam hal ini membutuhkan manajemen dari beberapa pihak penanggung jawab di Pelabuhan ditunjang dengan fasilitas operasional, memanfaatkan sumber daya efisien untuk operasional kapal di Pelabuhan.

Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif yang mana pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi yang diuji keabsahannya dengan uji kredibilitas menggunakan triangulasi untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan program *green port* serta bagaimana upaya yang dilakukan pihak KSOP Kelas II Teluk Bayur dalam meningkatkan program tersebut.

Hasil yang diperoleh dari penelitian di Pelabuhan Teluk Bayur padang yaitu:

- (1) Pelaksanaan program *green port* disaat melakukan kegiatan bongkar muat di Pelabuhan teluk bayur belum berjalan dengan baik dan masih terjadi pencemaran.
- (2) Untuk mengetahui upaya pihak KSOP dalam menangani pencemaran yang terjadi akibat tumpahan muatan CPO yaitu dengan melakukan pembatasan area terdampak dan melakukan kegiatan darurat yaitu pemeriksaan kapal.

Kata kunci: Program *green port*, kegiatan darurat dan Analisis

ABSTRACT

Raymond Zavarino, 2023, NIT. 130403191016, " Analysis of the Green Port Program on Prevention of Environmental Pollution at Teluk Bayur Port". Thesis. Sea Transportation Study Program, Diploma IV, Shipping Polytechnic of West Sumatra, Advisor I: Juliandri Hasnur, S.ST. Mar, M.M. Advisor II: Langandriansyah Dwi Yanto, S.E.,M.M.

Ship operations at the port are required to maintain the environmental quality of the port. An environmentally friendly port is created from a concept called a green port. Ship operations at the port are required to maintain the environmental quality of the port. An environmentally friendly port is created from a concept called a green port. The role of the green port concept aims to balance operations at an economical and ecological port in this case requiring management from several responsible parties at the port supported by operational facilities, utilizing efficient resources for ship operations at Harbour.

This research was conducted using a qualitative method in which data collection was carried out by observation, interviews, and documentation whose validity was tested by a credibility test using triangulation to find out how the green port program was implemented and how the efforts made by KSOP Class II Teluk Bayur in improving the program.

The results obtained from the research at Teluk Bayur Padang Port are: (1) The implementation of the green port program while carrying out loading and unloading activities at Teluk Bayur Port has not gone well and pollution is still occurring. (2) To find out the efforts of the KSOP in dealing with pollution that occurs due to spills of CPO cargo, namely by limiting the affected area and carrying out emergency activities, namely checking activities.

Keywords: *program of greenport, emergency activities and Analysis*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Analisis Program *green port* terhadap pencegahan pencemaran lingkungan di Pelabuhan Teluk Bayur". Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi (S.Tr.Tra).

Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan arahan, dukungan, masukan, bimbingan dan kemudahan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Irwan, S.H., M.Mar.E selaku Direktur Politeknik Pelayaran Sumatera Barat yang telah memberikan fasilitas kepada kami untuk menyelesaikan studi kami.
2. Bapak Adhi Pratistha Silen, S.ST., M.M. sebagai Ketua Program Studi Transportasi Laut yang telah banyak memberi motivasi selama menempuh studi di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat.
3. Bapak Juliandri Hasnur, S.ST.Mar.,M.M. sebagai Dosen Pembimbing I dan Bapak Langandriansyah Dwi Yanto, S.E.,M.M sebagai Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan peneliti dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Bapak Markus Asta Patma Nugraha S.Si.T., M.T., sebagai penguji I dan Ibu Elfira Wirza, S.Si., M.Sc sebagai penguji II

5. Bapak/Ibu Dosen dan Pengasuh serta Civitas Akademik Politeknik Pelayaran Sumatera Barat yang dengan sabar mendampingi dan mengasuh peneliti selama menjadi Taruna.
6. Bapak Kepala KSOP Kelas II Teluk Bayur dan Pegawai KSOP Kelas II Teluk Bayur yang telah mengizinkan peneliti untuk melaksanakan Praktek Darat (PRADA) dan penelitian selama ini.
7. Kedua orang tua, kakak, abang, serta adik yang selalu ada dengan memberikan semangat dan motivasi kepada peneliti selama mengerjakan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang sudah memberikan semangat dan motivasi serta doa.
9. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for all doing this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for just being me at all times.*

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Dengan segala kerendahan hati, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan skripsi ini.

Padang pariaman, 2023

Penulis

Raymond Zavarino
NIT.130403191016

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------------------------------|
| HALAMAN PERSETUJUAN | Error! Bookmark not defined. |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | ii |
| ABSTRAK | iii |
| ABSTRACT | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL | x |
| BAB 1 | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar belakang | 1 |
| 1.2 Batasan masalah | 5 |
| 1.3 Rumusan masalah | 5 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 6 |
| 1.6 Sistematika Penelitian | 6 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 9 |
| 2.1 Kajian Teoritis | 9 |
| 2.1.1 Analisis..... | 9 |
| 2.1.2 Program..... | 10 |
| 2.1.3 <i>Green port</i> | 12 |
| 2.1.4 Pencemaran Lingkungan..... | 18 |
| 2.1.5 Pelabuhan | 19 |
| 2.2 Kajian Relevan | 23 |
| 2.3 Kerangka Pikiran | 26 |
| BAB 3 | 27 |
| METODOLOGI PENELITIAN | 27 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 27 |
| 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian | 28 |
| 3.3 Sumber Data Penelitian | 29 |
| 3.4 Pemilihan Informan | 30 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 3.5 | Teknik Pengumpulan Data | 31 |
| 3.6 | Alat Bantu Pengumpulan Data | 34 |
| 3.7 | Pengujian Keabsahan Data | 35 |
| 3.8 | Teknik Analisa Data | 35 |
| BAB 4 | | 38 |
| HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | | 38 |
| 4.1 | Hasil Penelitian | 38 |
| 4.1.1 | Sejarah dan Profil Pelabuhan Teluk Bayur | 38 |
| 4.1.2 | Fasilitas Pelabuhan Teluk Bayur | 39 |
| 4.1.3 | Profil Kantor KSOP Kelas II Teluk Bayur | 40 |
| 4.1.4 | Struktur Organisasi KSOP Kelas II Teluk Bayur..... | 42 |
| 4.1.5 | Aktivitas kerja | 50 |
| 4.2 | Deskripsi data | 51 |
| 4.2.1 | Pelaksanaan Program Green Port di Pelabuhan Teluk Bayur | 52 |
| 4.3 | Temuan Penelitian | 54 |
| 4.3.1 | Bagaimana Pelaksanaan Program green port di Pelabuhan Teluk Bayur. | 55 |
| 4.3.2 | Bagaimana Upaya Pihak KSOP Kelas II Teluk Bayur Dalam Pelaksanaan Program Green Port. | 56 |
| 4.4 | Pembahasan | 57 |
| 4.4.1 | Bagaimana Pelaksanaan Program <i>Green Port</i> di Pelabuhan Teluk Bayur | 57 |
| 4.4.2 | Bagaimana Upaya Pihak KSOP Kelas II Teluk Bayur Dalam Pelaksanaan Program <i>Green Port</i> | 61 |
| BAB 5 | | 65 |
| PENUTUP | | 65 |
| 5.1 | Kesimpulan | 65 |
| 5.2 | Saran | 66 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 68 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Pelabuhan Terminal <i>Multipurpose</i> Teluk Lamong..... | 16 |
| Gambar 2.2 Sydney Ports Cooperation..... | 17 |
| Gambar 4. 1 Pelabuhan Teluk Bayur | 40 |
| Gambar 4.2 Kantor KSOP Kelas II Teluk Bayur Padang | 48 |
| Gambar 4. 3 Proses Pelaksanaan bongkar Muat CPO | 54 |
| Gambar 4.4 Kegiatan pemeriksaan darurat oleh pihak KSOP | 57 |
| Gambar 4. 5 kegiatan pemeriksaan kegiatan darurat oleh beberapa pihak yang berkoordinasi..... | 61 |
| Gambar 4.6 Pemasangan <i>oil boom</i> dalam kegiatan darurat | 63 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1.1 Kejadian Pencemaran Kapal di Pelabuhan. | 4 |
| Tabel 2. 1 Kajian Relevan | 24 |
| Tabel 2.2 Kerangka Berpikir | 26 |
| Tabel 3.1 Panduan Pertanyaan | 33 |
| Tabel 4.1 Kasus Pencemaran di Pelabuhan Teluk Bayur | 51 |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pembangunan nasional sebagaimana diamanatkan oleh Undang-Undang Dasar 1945, dilaksanakan berdasarkan prinsip pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) menyebutkan bahwa kualitas lingkungan hidup yang menurun telah mengancam lingkungan dan kelangsungan umat manusia serta makhluk hidup lainnya, sehingga perlu dilakukan perlindungan pengelolaan lingkungan yang sungguh-sungguh dan konsisten oleh semua pemangku kepentingan, agar jauh dari pencemaran yang dapat merusak tatanan lingkungan saat ini dan akan datang.

Hal ini sesuai dengan substansi Pasal 1 ayat (3) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Perlindungan Lingkungan Hidup (PPLH) yang menyebutkan:

“Pembangunan berkelanjutan adalah upaya sadar dan terencana yang memadukan aspek lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan”

Kemudian pada Pasal 22 Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menetapkan bahwa setiap usaha dan kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan hidup wajib memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL). AMDAL tidak hanya mencakup kajian terhadap aspek biogeofisik dan kimia saja, tetapi juga aspek sosial ekonomi, sosial budaya, dan kesehatan masyarakat. Dampak tersebut dapat berupa dampak positif atau negatif terhadap lingkungan yang timbul pada tahap pra konstruksi, tahap konstruksi, pekerjaan rehabilitasi, tahap operasional, dan tahap pasca operasional, kegiatan operasi kapal di pelabuhan diwajibkan menjaga kualitas lingkungan Pelabuhan seperti penerapan peraturan dan standar lingkungan disaat kapal melakukan kegiatan operasional dilanjutkan pengelolaan limbah, pemantauan dan pelaporan kegiatan.

Pelabuhan yang ramah lingkungan tercipta dari sebuah konsep yang disebut dengan *green port*. Pelabuhan berwawasan lingkungan atau sering juga disebut dengan *ecoport*, peran dari konsep *green port* bertujuan sebagai menyeimbangkan operasional di Pelabuhan yang ekonomis dan ekologis dalam hal ini membutuhkan manajemen dari beberapa pihak penanggung jawab di Pelabuhan ditunjang dengan fasilitas operasional, memanfaatkan sumber daya efisien untuk operasional kapal di Pelabuhan. Pembangunan Pelabuhan yang ramah lingkungan menurut Peraturan Menteri Perhubungan No.51 Tahun 2015 tentang penyelenggaraan Pelabuhan laut yang telah diubah dengan Peraturan Menteri nomor PM 146 tahun 2016 (pasal 19 ayat 2) mengamanatkan bahwa untuk menjamin dan memelihara kelestarian lingkungan di Pelabuhan, Otoritas

Pelabuhan harus menyediakan fasilitas pencegahan pencemaran dan menjamin Pelabuhan yang berwawasan lingkungan, dapat dikatakan bahwa program *green port* tidak hanya untuk mencegah pencemaran tetapi juga ramah lingkungan.

Menurut Hafiz Prasetya (2021) menyatakan bahwa terdapat objek-objek dasar yang dikategorikan untuk diperhatikan dalam perwujudan konsep *green port*. Objek yang pertama merupakan udara untuk mengurangi emisi tersebar yang dihasilkan oleh kegiatan Pelabuhan. Selanjutnya merupakan kualitas air di sekitar Pelabuhan. Objek yang ketiga adalah perlindungan dan penjagaan flora dan fauna di sekitar Pelabuhan. Keempat merupakan sustainabilitas Pelabuhan pada pengembangannya. Objek yang terakhir merupakan menjaga keterikatan organisasi yang beraktivitas di Pelabuhan dengan berinteraksi dan memberi edukasi mengenai penjagaan lingkungan Pelabuhan. Dapat dilihat bahwa konsep ini berdampak besar apabila semua Pelabuhan akan menjadi solusi untuk menciptakan Pelabuhan berwawasan lingkungan atau *green port*.

Pelaksanaan program *green port* ini mempunyai perhatian utama yang harus dilaksanakan yaitu kepatuhan dan penataan manajemen pelaksana, Prakarsa infrastruktur hijau, serta keterlibatan pihak pemuka dan pengelola di lingkungan Pelabuhan yang bertanggung jawab terkait kasus dan hal pertanggung jawaban pelaksanaan program ini. kepatuhan yang dimaksud ialah menaati regulasi yang sudah diratifikasi oleh bagian manajemen yang baik agar aktivitas kepelabuhanan dapat terkendali sebagaimana mencegah pencemaran itu terjadi dengan melaksanakan gerakan *initiative*.

Gerakan *initiative* adalah aktivitas secara ramah lingkungan dan dipertanggung jawabkan dengan keterlibatan penanggung di lingkungan Pelabuhan, kolaborasi yang melibatkan beberapa pihak lain agar lebih optimal dalam penerapan program *green port*, agar Pelabuhan hijau / ramah lingkungan terwujud diharuskan semua prosedur berjalan dengan baik supaya menjadi solusi pencegahan pencemaran di area Pelabuhan, serta menjalankan operasional Pelabuhan yang berkelanjutan pada jangka panjang bagi Pelabuhan Teluk Bayur.

Adapun landasan pelaksanaan kegiatan program ini tertuang dalam MARPOL 1973/1978 yang terdiri dari Annex I sampai dengan Annex 6 yang mengatur kegiatan operasional di Pelabuhan untuk mencegah pencemaran.

Berdasarkan observasi awal peneliti dilapangan dalam kegiatan praktek darat (PRADA), terdapat beberapa kejadian yang disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1.1 Kejadian Pencemaran Kapal di Pelabuhan.

| Nama Kapal | Posisi Kegiatan | Keterangan Kejadian |
|--------------------------|--------------------------|---|
| MT SP 6 BSI | Dermaga Umum | Tumpahnya muatan CPO disaat melaksanakan bongkar muat |
| TB.CHESTER TK.CLAUDIA | Dermaga Beton VII | Tumpahnya muatan CPO disaat melaksanakan bongkar muat |
| MT. CHEMPEACE | Dermaga Khusus Apikal | Tumpahnya muatan CPO disaat melaksanakan bongkar muat |

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik meneliti penelitian dengan judul “**ANALISIS PROGRAM *GREEN PORT* TERHADAP PENCEGAHAN PENCEMARAN LINGKUNGAN DI PELABUHAN TELUK BAYUR**”

1.2 Batasan masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang, diketahui bahwa permasalahan tentang program *green port* yang dilaksanakan di Pelabuhan Teluk Bayur. Sehingga perlunya ada batasan untuk lebih fokus pada tujuan penelitian sehingga menghasilkan kesimpulan yang benar dan mendalam pada objek penelitian. Maka peneliti membatasi pelaksanaan program *green port* terhadap kejadian pencemaran bongkar muat muatan CPO yang tumpah terjadi selama observasi di lapangan dalam kegiatan Praktek Darat (PRADA)

1.3 Rumusan masalah

Rumusan masalah yang dibuat dalam penelitian ini dimaksudkan agar dijadikan pedoman dalam melakukan penelitian, berdasarkan alasan pemilihan judul dan penulisan latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan program *green port* di Pelabuhan Teluk Bayur?
2. Bagaimana upaya pihak KSOP Kelas II Teluk Bayur dalam meningkatkan pelaksanaan program *green port*?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dalam penulisan, peneliti memiliki beberapa tujuan dari penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Mengetahui bagaimana pelaksanaan program *green port* di Pelabuhan Teluk Bayur
2. Untuk mengetahui bagaimana upaya pihak KSOP Kelas II Teluk Bayur dalam meningkatkan pelaksanaan program *green port*.

1.5 Manfaat Penelitian

Nilai yang terdapat dalam penelitian tidak terlepas dari besarnya manfaat yang akan di peroleh dari penelitian itu. Dengan daana penelitian ini manfaat yang akan penulis rumuskan adalah sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan terkait pelaksanaan program *green port*.

2. Secara Praktis

Digunakan sebagai landasan atau dasar bagi pihak yang bersangkutan untuk mendapatkan manfaat bagi masing-masing pihak dalam pelaksanaan program *green port*.

1.6 Sistematika Penelitian

Penelitian skripsi ini ditulis berdasarkan pedoman penelitian skripsi agar leih sistematis dan mudah dimengerti. Untuk mempermudah proses pemikiran dalam membahas permasalahan skripsi “ analisis program *green port* terhadap pencegahan pencemaran lingkungan di Pelabuhan Teluk Bayur”, maka peneliti menyusun dan menguraikan penjelasan secara singkat tentang materi pokok dari skripsi. Kemudian penjelasan itu dapat digunakan untuk memudahkan para pembaca dalam mengikuti penyajian yang terdapat di

dalam skripsi ini. setelah itu penulis membuat sistematika dari judul menjadi beberapa bab dan dari setiap bab menjadi sub bab sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menguraikan hal-hal yang berkaitan dengan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 KAJIAN PUSTAKA

Dalam bab ini akan di urai tentang konsep-konsep dan teori-teori terkait diperoleh melalui studi kepustakaan dari literatur, buku, jurnal dan penelitian-penelitian terdahulu.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab metodologi penelitian berisi tentang metode yang akan digunakan dalam penelitian ini yang mana terdapat pendekatan dan desain penelitian, fokus dan lokus penelitian, sumber data penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, teknik keabsahan data, dan teknik analisis data.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan gambaran umum perusahaan, penerapan program *green port*, sumber pencemaran di lingkungan Pelabuhan yang diperoleh dari hasil wawancara dan juga usulan perbaikan yang di usulkan.

BAB 5 PENUTUP

Dikemukakan kesimpulan mengenai hasil analisis program *green port* terhadap pencegahan pencemaran di Pelabuhan dan bagaimana dampak pelaksanaan program tersebut di Pelabuhan Teluk Bayur

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN****DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teoritis

2.1.1 Analisis

Analisis adalah sebuah kegiatan untuk mencari suatu pola selain itu analisis merupakan cara berpikir yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menemukan bagian, hubungan antar bagian dan hubungannya dengan keseluruhan. Kata analisis terdiri dari dua suku kata, yaitu “ana” yang artinya kembali, dan “luein” yang artinya melepas atau mengurai. Bila digabungkan maka kata tersebut memiliki arti menguraikan kembali. Jika menilai dari kata analisis ini, pengertian adalah melepas atau mengurai sesuatu yang dilakukan dengan metode tertentu (Sugiyono,2015:335)

Menurut kamus besar bahasa indonesia (2014:45) analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab, musabab, duduk perkaranya dan sebagainya), penguraian suatu pokok atau berbagai bagiannya dan penelaahannya bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan, dikaji sebaik-baiknya, proses pemecahan persoalan yang dimulai dengan dugaan akan kebenarannya.

Berdasarkan pendapat tentang definisi analisis, dapat disimpulkan bahwa analisis adalah suatu kegiatan untuk menemukan temuan baru dengan memecahkan masalah yang dilakukan dengan penyelidikan, menguraikan masalah, sehingga ditemukan sebab dan akibat dari suatu masalah tersebut. Dalam hal ini, penulis akan menganalisa program *green port* terhadap pencegahan pencemaran lingkungan di Pelabuhan Teluk Bayur.

2.1.2 Program

Program merupakan salah satu unsur penting dalam merencanakan suatu kegiatan. Melalui program maka segala bentuk rencana akan lebih mudah untuk dilaksanakan. Hal ini sesuai dengan pengertian program yaitu :

program merupakan rencana yang komprehensif yang sudah menggambarkan sumber daya yang akan digunakan teradu dalam suatu kesatuan. Program tersebut menggambarkan sasaran, kebijakan, prosedur, metode, standar dan anggaran.

Menurut Charles O. Jones dalam (Anas, 2017) pengertian program adalah cara yang dilakukan untuk mencapai tujuan, beberapa karakteristik yang dapat membantu seseorang untuk mengidentifikasi suatu aktivitas sebagai program atau tidak yaitu :

- a. Program cenderung membutuhkan staf, misalnya untuk melaksanakan atau sebagai pelaku program.

- b. Program biasanya memiliki anggaran tersendiri, program kadang biasanya juga dapat diidentifikasi melalui anggaran.
- c. Program memiliki identitas sendiri yang apabila berjalan secara efektif dapat diakui oleh publik.

Program menurut yang baik menurut Jones adalah program yang didasarkan pada model teoritis yang jelas yakni, sebelum menentukan masalah sosial yang akan diatasi dan memulai melakukan intervensi, maka sebelumnya harus ada pemikiran yang serius mengenai bagaimana dan mengapa hal tersebut terjadi dan solusi terbaik apa yang nantinya akan diambil.

Menurut S.P Siagian dalam (Mulyadi, 2015) mengemukakan bahwa perumusan program kerja merupakan perincian daripada suatu rencana. Dalam hubungannya dengan pembangunan nasional program kerja itu berwujud berbagai macam bentuk dari kegiatan.

Dengan demikian. Dapat dilihat program harus memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Sasaran yang dikehendaki
- b. Jangka waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu
- c. Besarnya biaya yang diperlukan beserta jumlahnya
- d. Jenis-jenis kegiatan yang dilaksanakan

- e. Tenaga kerja yang dibutuhkan baik ditinjau dari segi jumlahnya maupun dilihat dari sudut kualifikasi serta keahlian dan keterampilan yang diperlukan.

Suatu program yang baik menurut Bintoro Tjokroamidjojo dalam (Pratama dan Fauzi, 2018) harus memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Tujuan yang dirumuskan secara jelas
- b. Penentuan peralatan yang terbaik untuk mencapai tujuan tersebut
- c. Suatu kerangka kebijaksanaan yang konsisten atau proyek yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan program seefektif mungkin.
- d. Keuntungan yang diharapkan akan dihasilkan program tersebut.
- e. Hubungan dalam kegiatan lain dalam usaha pembangunan dan program pembangunan lainnya.
- f. Berbagai upaya dalam bidang manajemen, termasuk penyediaan tenaga pembiayaan dan lain-lain untuk melaksanakan program tersebut.

Berdasarkan beberapa definisi mengenai program diatas, dapat disimpulkan bahwa program adalah metode yang dirancang secara matang sesuai dengan kebutuhan organisasi untuk mencapai tujuan.

2.1.3 Green port

Konsep dari *green port* adalah mengintegrasikan metode ramah lingkungan dalam aktivitas, operasional dan manajemen di Pelabuhan. Tujuan dari *green port* adalah untuk meningkatkan efisiensi sumber daya

yang ada, mengurangi dampak negatif dari lingkungan sekitar, untuk meningkatkan manajemen lingkungan dan meningkatkan kualitas alam di sekitar pelabuhan.

Konsep *green port* merupakan konsep ekologis dan sekaligus ekonomis. Menjadi sebuah konsep ekologis karena konsep *green port* meminimalisir efek terhadap lingkungan sekitar. Menjadi sebuah konsep ekonomis karena program ini dapat meningkatkan nilai ekonomis Pelabuhan. Kuncinya bagaimana menyeimbangkan kedua konsep tersebut. Bidang sosial- ekonomi Pelabuhan tidak boleh melebihi kapasitas sistem alam shao etc. (2009)

Undang-undang No 17 Tahun 2008 pada Bab VIII mengenai keselamatan dan keamanan pelayaran pada pasal 123 membahas perlindungan lingkungan maritim, menjelaskan bahwa harus dipenuhinya prosedur, penangkalan dan pengendalian pencemaran dari kegiatan yang terjadi di Pelabuhan, pengoperasian kapal, limbah yang dibawa, zat berbahaya dan beracun di perairan, serta pemotongan dan penghancuran kapal yang sudah tidak dioperasikan lagi di suatu Pelabuhan.

Menurut Kristanto et al (2020) bahwa *green port* merupakan konsep baru untuk pengembangan Pelabuhan yang merepresentasikan sebuah perubahan penting. *Green port* adalah Pelabuhan yang memiliki integritas dalam sosial, pengembangan ekonomi dan lingkaran yang berjalan beriringan dan memperhatikan sumber daya yang efisien. Pelabuhan hijau juga merupakan lambang dari ekologi dan manajemen

pelolaan lingkungan yang baik untuk pengembangan Pelabuhan berkelanjutan.

Menurut Siahaan (2012) Direktorat Jenderal Perhubungan Laut tahun 2004 telah menerapkan kebijakan pengelolaan Pelabuhan yang berwawasan lingkungan (*ecoport*), dengan menerbitkan Pedoman Teknis Pelabuhan Berwawasan Lingkungan (*ecoport*). *Ecoport* merupakan label generik yang dikenakan pada Pelabuhan yang menerapkan upaya-upaya, dan cara-cara yang sistemik dan bersifat ramah lingkungan atau *environmental friendly* dalam pembangunan, pengembangan dan pengoperasian Pelabuhan (Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Departemen Perhubungan, 2004). Di dalam suatu Pelabuhan berwawasan lingkungan (*eco-port*), semua pihak yang berkecimpung di dalamnya dan berkepentingan dengan kegiatan kepelabuhanan didorong dan diajak untuk terlibat secara sukarela (*voluntary*) untuk menciptakan Pelabuhan yang ramah lingkungan.

Program pengembangan Pelabuhan berwawasan lingkungan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Kementerian Perhubungan diberi nama “Program Bandar Indah”. Program ini dimaksudkan dalam rangka mengatasi berbagai masalah atau isu lingkungan hidup di Pelabuhan (misalnya penurunan kualitas air laut, pencemaran udara dan kebisingan, penurunan keanekaragaman hayati, penurunan kesehatan dan keselamatan kerja). Program Bandar Indah secara sistemik dirancang dan diimplementasikan oleh penyelenggara dan pengelola Pelabuhan termasuk stakeholder. Sasaran dari Program Bandar Indah adalah

terwujudnya kompetensi dibidang lingkungan bagi para pengelola dan penyelenggara Pelabuhan, sehingga mampu melakukan pengelolaan lingkungan Pelabuhan, diantaranya:

- a. Peningkatan kualitas kebersihan daratan dan perairan kolam daerah lingkungan Pelabuhan dengan cara menurunkan pencemaran yang masuk ke Pelabuhan, terutama limbah cair, sampah, sedimen, sanitari, dan limbah B3 (termasuk minyak).
- b. Peningkatan tingkat kebersihan, keteduhan, dan keasrian lingkungan dalam wawasan Pelabuhan
- c. Peningkatan sarana pelayanan, keamanan, ketertiban, dan keselamatan umum.
- d. Peningkatan kapasitas kelembagaan dan sumber daya manusia pengelola lingkungan di kawasan Pelabuhan.
- e. Peningkatan kinerja pelayanan dan keselamatan kerja di Pelabuhan
- f. Mengimplementasikan peraturan dan pedoman teknis yang mendukung pengelolaan lingkungan Pelabuhan untuk terwujudnya kepastian hukum.
- g. Meningkatkan peran aktif stakeholder dalam mewujudkan Pelabuhan yang berwawasan lingkungan.

Pelaksanaan program *green port* sudah diterapkan di beberapa Pelabuhan yang tersebar di dunia, Pelabuhan tersebut diantaranya adalah:

- a. *Green Port Shanghai Agropark*, Cina

Dalam mengatasi permasalahan di Negara ini pemerintah bekerja sama dengan instansi setempat menciptakan satu proyek

Pelabuhan agropark dengan tujuan pembangunan sebuah area yang terintegrasi dalam menunjang perekonomian dengan konsep penghijauan pada area Pelabuhan.

b. Pelabuhan *Multipurpose* Teluk Lamong, Indonesia

Salah satu Pelabuhan pertama di Indonesia yang melakukan penerapan program *green port* dalam kegiatan operasionalnya, dengan tujuan pengurangan emisi dengan menggunakan alat-alat elektrik dalam kegiatan operasional yang ramah terhadap lingkungan yang menggunakan tenaga penggerak dari aliran listrik sehingga tidak menimbulkan polusi udara akibat kegiatan operasional.



Gambar 2.1 Pelabuhan Terminal *Multipurpose* Teluk
Lamong

c. *Sydney Ports Cooperation*, Australia

Di negara Australia Pelabuhan Sydney adalah Pelabuhan pertama dalam penerapan konsep Pelabuhan hijau dengan tujuan utama yaitu sebagai pelindung Teluk Botany dengan lokasi berdekatan dengan Pelabuhan Sydney. Dalam penerapan konsep

green port Pelabuhan ini berfokus pada dua bagian yaitu Resource Consumption yaitu pemilihan sumber daya dan transportasi yang digunakan serta pengelolaan limbah dan *Enviromental Quality* yang merupakan peninjauan lingkungan Pelabuhan.



Gambar 2.2 Sydney Ports Cooperation

d. *Port of Long Beach*, Amerika Serikat

Pelabuhan container tersibuk kedua di Amerika Serikat yang berdekatan dengan Pelabuhan Los Angeles. Pada tahun 2004 masyarakat melakukan protes terhadap pencemaran udara berasal dari kegiatan Pelabuhan. Akhirnya pihak Pelabuhan menerapkan sistem operasional yang ramah lingkungan mencakup kapal, kereta, truk, *harbour craft* dan alat bongkar muat. Program ini berhasil diterapkan dan mengurangi penggunaan mesin diesel sebanyak 75% yang menyebabkan pencemaran udara.

Dapat disimpulkan bahwa *green port* adalah sebuah konsep yang diciptakan agar sebuah Pelabuhan dalam melaksanakan kegiatan bongkar muat tetap menjaga kelestarian lingkungan dari limbah atau sampah akibat operasional baik itu pada aspek pemeliharaan lingkungan,

pengolahan limbah dan sampah dari kegiatan operasional kapal, ataupun pemeliharaan perairan di lingkungan dermaga Pelabuhan akibat masuknya tumpahan zat beracun dari kegiatan bongkar muat kapal di dermaga.

2.1.4 Pencemaran Lingkungan

Pasal 1 Ayat (14) Undang-undang nomor 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup menyebutkan pencemaran lingkungan hidup adalah “ masuk atau dimasukkannya makhluk hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan.

Pencemaran menurut SK Menteri kependudukan lingkungan hidup No 02/MENKLH/1988 adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan/atau komponen lain kedalam air atau udara dan atau berubahnya tatanan (komposisi) air atau udara menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya. Menurut Munadjad Danusaputro pencemaran lingkungan adalah sebagai suatu keadaan dalam mana suatu materi, energi dan atau informasi masuk atau dimasukkan di dalam lingkungan oleh kegiatan manusia dan atau secara alami dalam batas-batas dasar atau kader tertentu, hingga mengakibatkan terjadinya gangguan kerusakan dan atau penurunan mutu lingkungan, sampai lingkungan tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya dilihat dari segi Kesehatan, kesejahteraan dan keselamatan rakyat. Secara umum pencemaran terbagi menjadi tiga, yaitu :

a. Pencemaran Air

Merupakan penurunan kualitas air di danau, sungai, lautan dan air tanah. Pencemaran air disebabkan oleh kegiatan yang dilakukan oleh manusia sehingga menurunkan kualitas air yang dapat diidentifikasi melalui perubahan warna, rasa, serta bau air sehingga tidak bisa digunakan lagi.

b. Pencemaran tanah

Masuk atau bercampurnya polutan yang mengkontaminasi tanah dari hasil limbah yang dibuang sembarangan yang akan menjadi zat beracun bagi tanah.

c. Pencemaran udara

Penurunan kualitas udara akibat kegiatan mesin atau operasional manusia lainnya yang menyebar ke atmosfer yang nantinya akan membahayakan makhluk hidup.

2.1.5 Pelabuhan

Dalam Undang-Undang No. 17 tahun 2008 tentang Pelayaran menyebutkan bahwa Pelabuhan merupakan tempat yang memiliki daratan dan atau perairan dengan suatu batas yang ditentukan untuk tempat kegiatan perusahaan dan pemerintahan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan / atau bongkar muat barang. Pelabuhan dapat berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan

keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang Pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi.

Pelabuhan (*port*) adalah daerah perairan yang terlindungi terhadap gelombang yang dilengkapi fasilitas laut meliputi dermaga dimana kapal dapat bertambat untuk bongkar-muat barang, kran-kran (*crane*) untuk bongkar muat barang, gudang laut tiga dan tempat-tempat penyimpanan dimana kapal membongkar muatannya, dan gudang-gudang di mana barang-barang dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama selama menunggu pengiriman ke daerah tujuan atau pengapalan. Terminal ini dilengkapi dengan jalan kereta api dan/atau jalan raya (Triatmodjo, 2015). Dari segi penyelenggaraannya Pelabuhan Terbagi atas :

1. Pelabuhan Umum

Pelabuhan ini diselenggarakan untuk kepentingan pelayanan masyarakat umum, yang dilakukan oleh pemerintah dan pelaksanaannya diberikan kepada badan usaha milik negara yang didirikan untuk maksud tersebut. Di Indonesia, dibentuk empat badan usaha milik negara yang berwenang mengelola Pelabuhan umum diusahakan, yaitu PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) I berkedudukan di Medan, PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) II di Jakarta, PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) III di Surabaya dan PT. Pelindo IV di Ujung Pandang. Pelabuhan pada perencanaan ini masuk pada kawasan operasi PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) III Surabaya, sebagai Pelabuhan umum (Soemartono, 2010).

2. Pelabuhan Khusus

Merupakan Pelabuhan yang dipergunakan untuk kepentingan sendiri dan kegiatan tertentu dan hanya digunakan untuk kepentingan umum apabila diberikan izin khusus dari pemerintah. Dalam pembangunannya Pelabuhan ini didirikan oleh suatu perusahaan baik pemerintah ataupun swasta.

Fungsi Pelabuhan sebagaimana pengertian sistem Pelabuhan menurut Peraturan Pemerintah Nomor 11 tahun 1983, maka Pelabuhan mempunyai beberapa fungsi sebagai berikut (Rahman,2011) :

a. *Interface*

yaitu Pelabuhan sebagai tempat pertemuan dua moda / sistem transportasi darat dan laut sehingga Pelabuhan harus dapat menyediakan berbagai fasilitas dan pelayanan jasa yang dibutuhkan untuk perpindahan barang / penumpang ke angkutan darat atau sebaliknya. Link (mata rantai) yaitu Pelabuhan merupakan mata rantai dari sistem transportasi, sehingga Pelabuhan sangat mempengaruhi kegiatan transportasi keseluruhan.

b. *Gateway*

yaitu Pelabuhan berfungsi sebagai pintu gerbang dari suatu negara /daerah, sehingga dapat memegang peranan penting bagi perekonomian suatu negara atau daerah.

c. *Industri Entity*

yaitu perkembangan industri yang berorientasi kepada ekspor dari suatu negara atau daerah. Disamping itu, Pelabuhan juga sebagai terminal pengangkutan, yang dapat dibagi dalam beberapa fungsi berikut (Yowei, 2012) :

1) Fungsi pelayanan dan pemangkalan kapal, seperti :

- a) Bantuan kepada kapal yang masuk, meninggalkan dan berolah gerak di Pelabuhan.
- b) Perlindungan kapal dari ombak selama berlabuh dan tambat.
- c) Pelayanan untuk pengisian bahan bakar, perbekalan dan sebagainya.
- d) Pemeliharaan dan perbaikan kapal.

2) Fungsi pelayanan kapal penumpang, seperti :

- a) Penyediaan prasarana dan sarana bagi penumpang selama menunggu.
- b) Kapal dan melakukan aktivitas persiapan keberangkatannya.
- c) Penyediaan sarana yang dapat memberikan kenyamanan, penyediaan makanan dan keperluan penumpang.

3) Fungsi penanganan barang, seperti :

- a) Penyediaan prasarana dan sarana untuk penyimpanan sementara, pengepakan, penimbunan barang, konsentrasi muatan dalam kelompok yang berukuran ekonomis untuk diangkut.

- b) Bongkar muat barang dari dan ke kapal dan penanganan barang di darat.
 - c) Penjagaan keamanan barang.
- 4) Fungsi pemrosesan dokumen dan lain-lain, seperti :
- a) Penyelenggaraan dokumen kapal oleh syahbandar.
 - b) Penyelenggaraan dokumen pabean, muatan kapal laut dan dokumen lainnya.
 - c) Penjualan dan pemeriksaan tiket penumpang.
 - d) Penyelesaian dokumen imigrasi penumpang untuk pelayaran luar negeri.

2.2 Kajian Relevan

Penelitian terdahulu atau yang relevan merupakan sebuah instrument yang sangat penting yang memiliki keterkaitan dengan topik penelitian tersebut. Adapun kegunaan dari penelitian yang relevan adalah sebagai referensi untuk mengetahui sebuah hasil yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu dan untuk membandingkan dengan penelitian yang akan dilakukan. Dengan demikian maka akan di peroleh suatu data dari artikel ilmiah dan penelitian-penelitian terkait dengan menganalisis penerapan program *green port* terhadap pencegahan pencemaran lingkungan di kawasan Pelabuhan.

Adapun pembahasan yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yang berjudul “Implementasi Program *Green Port* Terhadap Pencegahan Limbah Dan Polusi Di Pelabuhan Tanjung Priok” Oleh Hafiz Ilham Arsyanto pada tahun 2022 membahas pelaksanaan program melalui *blue solution* dalam *port waste management* di Pelabuhan Tanjung Priok dan dalam

penelitian yang dilakukan oleh Duyena Perawati pada tahun 2017 berjudul “Faktor Penghambat konsep *green port* PT Terminal Teluk Lamong Pelabuhan Surabaya” membahas pelaksanaan program melalui penggunaan alat bongkar muat dengan tenaga listrik agar kurangnya polusi udara yang diakibatkan oleh mesin diesel, sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan akan menganalisa program *green port* di Pelabuhan Teluk Bayur melalui kasus tumpahan CPO akibat bongkar muat.

Dengan demikian maka akan diperoleh suatu data dari artikel ilmiah dan penelitian-penelitian terkait dengan pelaksanaan program *green port* dalam tabel sebagai berikut:

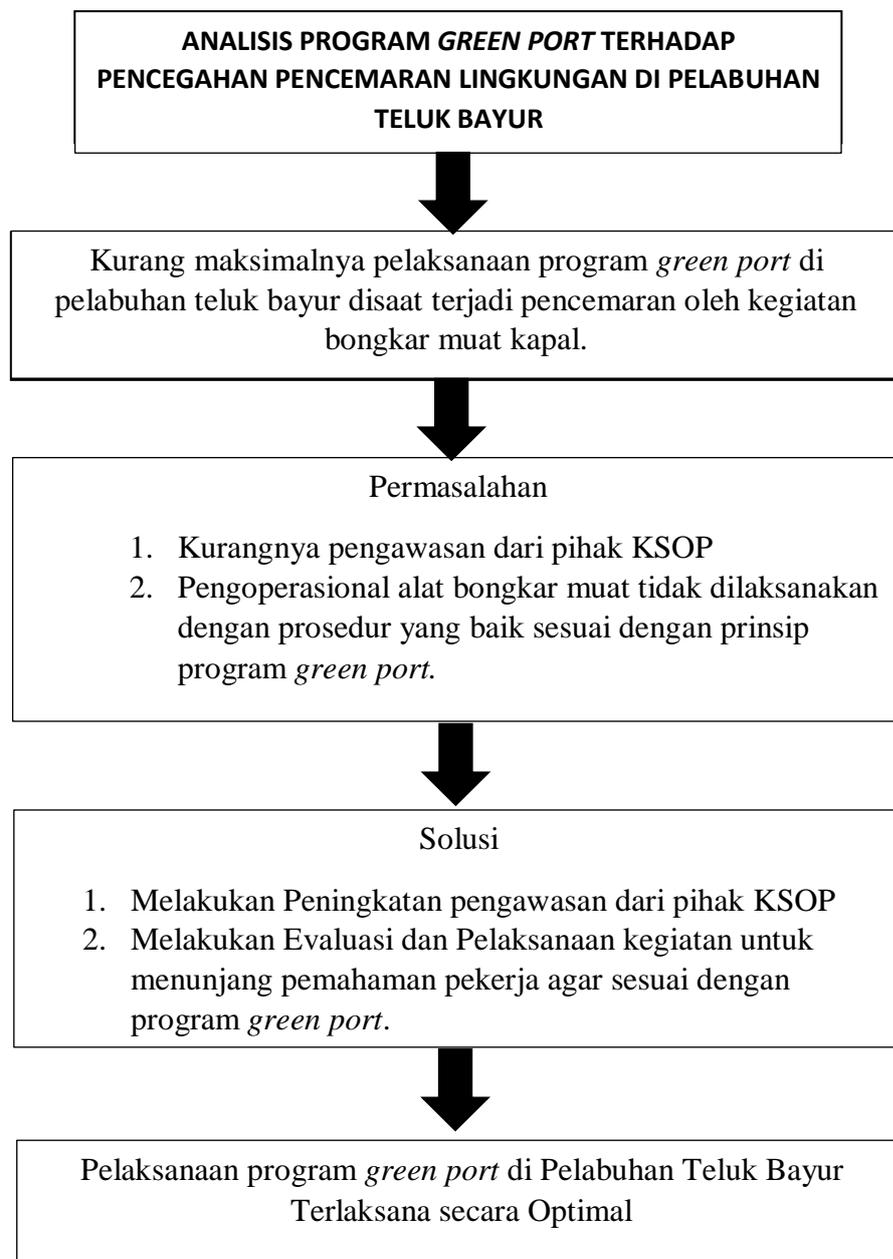
Tabel 2. 1 Kajian Relevan

| Peneliti | Tahun | Judul penelitian | Hasil |
|----------------------------|-------|---|---|
| Hafiz Ilham Arsyanto | 2022 | Implementasi Program <i>Green Port</i> Terhadap Pencegahan Limbah Dan Polusi Di Pelabuhan | Penerapan program <i>green port</i> berjalan dengan baik. Penerapan <i>Blue Solution</i> dapat mengurangi polusi bagi Pelabuhan Tanjung Priok dan dapat ikut andil dalam mengurangi polusi udara di Jakarta. Penerapan program <i>Port Waste Management System</i> sangat berguna untuk meningkatkan pengelolaan limbah yang akan berdampak baik bagi kualitas lingkungan Pelabuhan |

| | | | |
|------------------|------|--|---|
| | | Tanjung Priok | Tanjung Priok yang dapat mencatat semua riwayat pengelolaan limbah dengan baik, akan tetapi pelaksanaan evaluasi rutin terhadap pemantauan kondisi lingkungan tidak dilakukan. |
| Duyesna Perawati | 2017 | Faktor Penghambat konsep <i>green port</i> PT Terminal Teluk Lamong Pelabuhan Surabaya | Penerapan konsep <i>green port</i> di Terminal Teluk Lamong tidak diterapkan sesuai dengan indikator, dimungkinkan oleh beberapa faktor terkait yang menyebabkan terhambatnya penerapan konsep <i>green port</i> di Pelabuhan Teluk Lamong Beberapa konsep penghambat yaitu peralatan pembangkit listrik belum dapat beroperasi dengan baik, material bahan belum menggunakan bahan daur ulang. Belum tersedia mobil berbahan bakar gas dan karyawan ataupun pekerja belum memahami bagaimana konsep pelaksanaan program <i>green port</i> . |

2.3 Kerangka Pikir

Menurut Sugiyono (2017:60) kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang terpenting. Untuk mempermudah pemahaman, peneliti membuat kerangka pikir penelitian dalam bentuk bagan sederhana seperti dibawah ini:



Tabel 2.2 Keranga Berpikir