

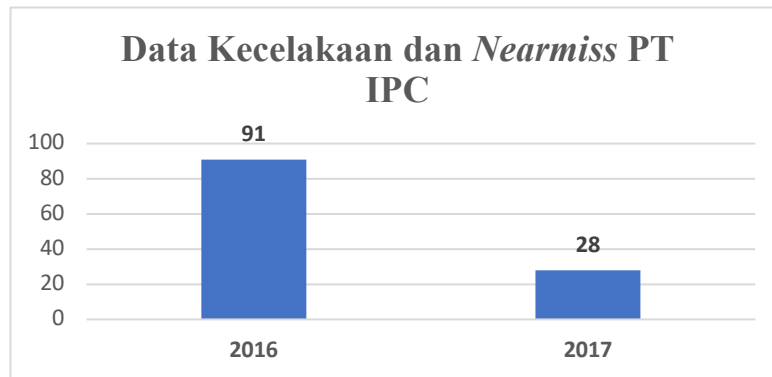
## **BAB I PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

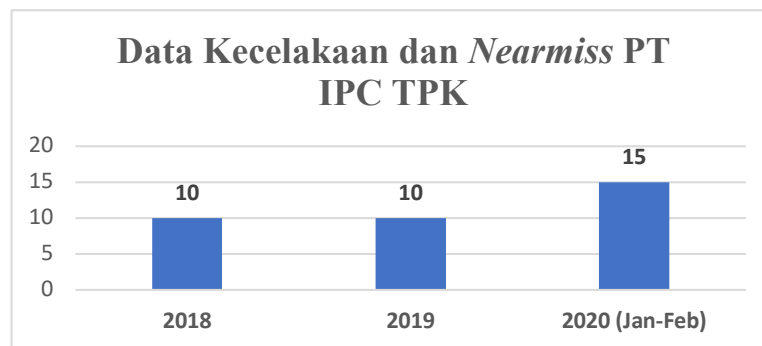
*Supply chain* memiliki peranan penting dalam aktivitas perusahaan mulai dari kegiatan pemasokan bahan baku sampai dengan melakukan pengiriman hasil produksi kepada konsumen. Setiap kegiatan yang dilakukan pada *supply chain* tentunya tidak terlepas dari ketidakpastian yang dapat menyebabkan risiko, dimana risiko ini dapat menyebabkan terhambatnya aktivitas *supply chain*, sehingga perlu melakukan identifikasi risiko dalam setiap aktivitas *supply chain* nya. Kompleksitas serta tingginya ketergantungan antar jaringan rantai pasok secara keseluruhan menjadikannya lebih rentan terhadap gangguan, setiap gangguan yang terjadi dalam salah satu pelaku rantai pasok dapat mempengaruhi jaringan rantai pasok secara menyeluruh (Suharjito 2010).

Pelabuhan Tanjung Priok di Jakarta merupakan pelabuhan internasional terbesar dan tersibuk di Indonesia, sebagai pelabuhan utama, Pelabuhan Tanjung Priok senantiasa terus menerus dipelihara dan dikembangkan agar tetap dapat mempertahankan fungsinya selaku *logistic center* kawasan untuk meningkatkan daya saing industri dalam perdagangan internasional dan iklim investasi. Selain itu Pelabuhan Tanjung Priok merupakan simpul utama konektivitas ekonomi nasional dengan internasional (Susantono, 2013).

Terlepas dari sibuknya operasional bongkar muat pada pelabuhan petikemas, angka terjadinya kecelakaan masih terbilang mengkhawatirkan, hal ini dibuktikan pada penelitian *Historical Analysis of Accident in Seasports*, disebutkan operasi bongkar muat menduduki peringkat kedua dalam tingkat kecelakaan paling sering terjadi di Pelabuhan dengan 14,9% atau 70 kecelakaan, pada urutan pertama diduduki oleh transportasi dengan 58,5% atau 266 kecelakaan. Contoh yang dapat kita lihat di Indonesia diantaranya yaitu insiden kapal menabrak crane yang terjadi pada 10 September 2018 di Pelabuhan Semarang yang mengakibatkan kerugian di taksir mencapai 50 miliar.



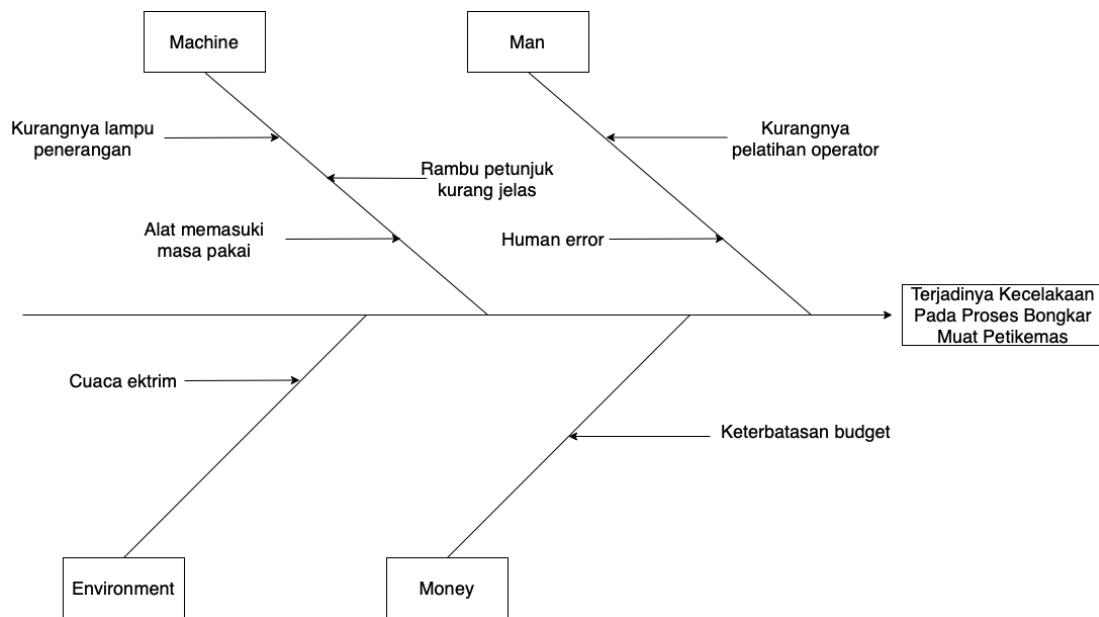
Gambar I. 1 Sumber kecelakaan di pelabuhan IPC TPK tahun 2016-2017



Gambar I. 2 Sumber kecelakaan di pelabuhan IPC TPK tahun 2018-2020

Berdasarkan data kecelakaan kerja PT. Pelabuhan Indonesia II, dijelaskan dalam kurun waktu 2016-2017 terjadi 86 kecelakaan yang mengakibatkan 5 orang meninggal dunia pada tahun 2016, dan terjadi 25 kecelakaan yang mengakibatkan 3 orang meninggal dunia pada tahun 2017.

Sedangkan pada tahun 2018, terdapat 8 kecelakaan yang mengakibatkan 1 orang meninggal dunia, pada tahun 2019 khususnya pada bulan januari hingga maret terjadi sebanyak 5 kecelakaan kerja dan 3 diantaranya terdapat korban serta kerugian materi. PT. IPC TPK sendiri memiliki kebijakan *zero accident* dalam operasionalnya. Namun kecelakaan ini masih kerap terjadi dan pihak perusahaan selalu melakukan evaluasi untuk meminimalisir kecelakaan ini.



Gambar I. 3 *Fishbone Diagram*

Berdasarkan diagram *fishbone* diatas, terjadinya kecelakaan pada proses bongkar muat di PT IPC TPK memiliki beberapa akar permasalahan antara lain kurangnya pelatihan terhadap operator, *human error*, rambu petunjuk kurang jelas, penggunaan alat operational yang sudah memasuki masa pakai, kurangnya lampu penerangan di lapangan penumpukan kontainer, keterbatasan budget, serta cuaca ektrim yang terjadi selama proses operational bongkar muat berlangsung. Berdasarkan hal tersebut PT IPC TPK membutuhkan perencanaan operational pada proses bongkar muat petikemas demi meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja.

Maka dari itu, perindustrian maritim pada saat ini telah menerapkan budaya antisipasi potensi bahaya dibandingkan dengan menunggu adanya kejadian kecelakaan kerja, sehingga dalam hal ini lebih bersifat proaktif ketimbang reaktif terhadap potensi bahaya dalam kecelakaan kerja, hal ini dikutip dalam penelitian *Port Risk Management Container Terminals*.

## I.2 Alternatif Solusi

Permasalahan yang akan menjadi fokus pada penelitian ini merupakan permasalahan yang kompleks. Hal ini terbukti dengan adanya beberapa alternatif solusi. Alternatif

solusi dapat ditemykan dengan melakukan identifikasi akar masalah yang dilakukan pada latar belakang.

Tabel I. 1 Alternatif Solusi

No.	Akar Masalah	Potensi Solusi
1	Kurangnya lampu penerangan	Melakukan evaluasi di setiap titik kerja yang terjadi kecelakaan apakah tingkat intensitas cahayanya terpenuhi
2	Alat memasuki masa pakai	Menggunakan predictive maintenance pada alat-alat yang digunakan
3	Rambu petunjuk kurang jelas	Listing seluruh rambu yang ada dan melakukan controlling serta monitoring terhadap kejelasan rambu
4	Kurangnya pelatihan operator	Memberikan program pelatihan pada operator yang baru masuk dan melakukan pelatihan kembali pada periode tertentu
5	<i>Human Error</i>	Melakukan evaluasi terhadap jam kerja operator dan beban kerja
6	Cuaca ekstrim	Melakukan pemantauan pada weather forecast dan melakukan penanggulangan dan pencegahan dari forecast tersebut
7	Keterbatasan budget	Evaluasi CAPEX dan OPEX tahunan terkait evalunasi kinerja dan K3

Berdasarkan pada tabel di atas, permasalahan yang paling sering terjadi berdasarkan historisnya merupakan kurangnya pelatihan operator & *human error*. Solusi awal pada masalah kurangnya pelatihan ini dapat dengan memberikan pelatihan rutin kepada operator. Untuk solusi awal *human error* dapat dengan melakukan penjadwalan shift operator dengan acuan jam kerja serta undang undang yang berlaku dikarenakan *human error* terjadi dikarenakan tidak fokusnya operator saat bekerja. Pada penelitian yang

dilakukan oleh Ratih dan Mulyatini (2020) menyatakan bahwa *shift* kerja berpengaruh signifikan terhadap efektifitas kerja karyawan / operator. Menurut Maurits dan Widodo (2008) terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan *shift* kerja:

1. Dilakukan dengan pola rotasi maju dengan waktu libur dua hari tiap minggu.
2. Lama jam kerja tidak lebih dari 8 jam.
3. Aspek demografis seperti jenis kelamin dan usia perlu menjadi pertimbangan.

### **I.3 Perumusan Masalah**

Penelitian yang akan dilakukan mengacu pada rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana identifikasi risiko kecelakaan di PT. IPC TPK?
2. Bagaimana cara untuk mengurangi kecelakaan di PT. IPC TPK?
3. Bagaimana merancang penjadwalan TKBM di PT. IPC TPK?

### **I.4 Tujuan Tugas Akhir**

Penelitian yang dilakukan memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui risiko dan faktor penyebab kecelakaan yang terjadi di PT. IPC TPK.
2. Memperoleh rekomendasi untuk mengurangi kecelakaan di PT. IPC TPK.
3. Memperoleh hasil perancangan penjadwalan TKBM di PT. IPC TPK.

### **I.5 Manfaat Tugas Akhir**

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi banyak industri khususnya pada sektor pelabuhan dalam mengidentifikasi, menganalisis resiko dan menentukan strategi untuk mengurangi kecelakaan.

### **I.6 Sistematika Penulisan**

Pada penelitian ini memiliki sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan keseluruhan teori pada penelitian yang digunakan sebagai pedoman yang mendukung penelitian. Tujuan pada bab ini adalah sebagai acuan peneliti tentang teori dan studi literatur yang dapat membantu dan dijadikan bahan evaluasi mengenai penelitian manajemen risiko.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini memberikan penjelesananya mengenai seluruh langkah yang dilakukan dalam melakukan pemecahan masalah yang berguna untuk menyelesaikan permasalahan penelitian yang dilakukan sesuai dengan tujuan dari penelitian yang akan dilaksanakan.

### **BAB IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI**

Bab ini membahas mengenai data yang dikumpulkan selama penelitian wawancara, observasi dan perolehan data dari PT IPC TPK yang digunakan dan diolah untuk menentukan strategi mitigasi risiko pada rantai pasok.

### **BAB V VALIDASI DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN**

Bab ini menjelaskan hasil analisis yang didapatkan berdasarkan analisis pengolahan data yang dilakukan terhadap seluruh data-data yang telah dikumpulkan.

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan penjelasan dari kesimpulan yang diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian.