

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada bulan Desember 2019 di Wuhan, China ditemukan sebuah kasus penyakit baru yang kemudian dinamakan COVID-19 atau *Corona Virus Disease 2019*. Penyakit atau virus baru ini dengan cepat menyebar ke provinsi – provinsi di China serta wisatawan mancanegara yang saat itu berkunjung ke China dalam rangka merayakan libur akhir tahun serta tahun baru China atau *Chinese New Year*. Pada bulan Maret 2020, *World Health Organization* atau WHO menyatakan bahwa COVID-19 merupakan pandemi global. Sejak pernyataan resmi yang dikeluarkan WHO tersebut, banyak negara termasuk Indonesia memberlakukan pembatasan penerbangan baik penerbangan domestik maupun penerbangan internasional (Soehardi, *et al*, 2020).

Dengan adanya status pandemi global tersebut, Indonesia menerapkan sebuah peraturan baru yang disebut dengan Pembatasan Sosial Berskala Besar atau PSBB yang dimana melarang adanya aktivitas sosial berskala besar baik untuk kepentingan bisnis, sekolah, maupun liburan. Penerapan peraturan baru tersebut memberikan efek samping atau dampak kepada perekonomian Indonesia dari segi pariwisata, dimana dengan pemberlakuan PSBB pemerintah Indonesia juga melarang wisatawan internasional untuk berkunjung ke Indonesia. Salah satu sektor ekonomi yang sangat merasakan dampak dari adanya pandemi global dan peraturan baru tersebut adalah sektor penerbangan. Peniadaan rute penerbangan secara sementara atau pembatasan penumpang diberlakukan dengan mempertimbangkan peningkatan jumlah kasus baru serta angka kematian atau *death rate* dari masyarakat yang terpapar virus COVID-19 ini, sehingga hal ini diberlakukan guna mencegah peningkatan kasus – kasus baru di berbagai kota – kota yang ada di Indonesia (Soehardi, *et al*, 2020).

Kejadian ini memperparah kondisi dimana berdasarkan data statistik tahun 2019 diambil dari Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa telah terjadi *trend*

penurunan *load factor* atau jumlah penumpang pesawat sebesar 17,5 juta penumpang, dimana pada tahun 2018 total jumlah penumpang sebesar 94,13 juta dan pada tahun 2019 jumlahnya turun menjadi 76,68 juta orang. Badan Pusat Statistik juga mencatat bahwa per April 2020 jumlah penumpang penerbangan domestik hanya sebesar 0,84 juta, dimana angka ini mengalami penurunan sebesar 81,7% dari bulan Maret dimana pada bulan Maret penumpang penerbangan domestik tercatat sebesar 4,58 juta penumpang (Badan Pusat Statistik, 2020).

Pandemi COVID-19 juga memberikan dampak langsung pada industri minyak dimana harga *crude oil* yang turun seiring dengan penurunan permintaan dan kelebihan produksi di kilang atau *refinery*. Kelebihan produksi yang terjadi merupakan akibat dari produksi minyak mentah yang tidak bisa langsung dikurangi ketika *demand* turun. Kelebihan produksi ini berakibat timbulnya persediaan minyak yang besar pada sarana dan prasarana atau sarpras penyimpanan minyak mentah, yang kemudian memberikan dampak akan turunnya harga minyak mentah. Penyimpanan cadangan – cadangan minyak mentah di beberapa wilayah yang dimiliki oleh pemerintah maupun perusahaan swasta memiliki sifat yang terbatas. Kegiatan penyimpanan cadangan minyak pada sarana dan prasarana penyimpanan atau bisa disebut penimbunan bukan hanya terjadi pada minyak mentah tetapi sampai kepada produk jadi dari minyak mentah seperti BBM (Bahan Bakar Minyak) atau yang biasa disebut *gasoline* dan BBMP (Bahan Bakar Minyak Penerbangan) atau yang biasa disebut Avtur (*Aviation Turbin Fuel*).

Hampir seluruh sektor industri minyak dan gas di Indonesia saat ini dikendalikan oleh PT. XYZ dimana PT. XYZ berperan dalam mengatur proses *supply* minyak secara domestik dan internasional, pengelolaan produksi dan penyediaan bahan bakar, dan distribusi bahan bakar untuk menjamin ketahanan energi yang dimiliki oleh Indonesia. PT. XYZ mempunyai anak perusahaan yang secara khusus berfungsi menangani proses *supply* BBMP (Bahan Bakar Minyak Penerbangan) atau Avtur baik dari kilang sebagai *upstream suppliers* hingga sampai kepada DPPU (Depot Pengisian Pesawat Udara) selaku *downstream suppliers*.

Keadaan penyimpanan minyak atau bisa disebut penimbunan secara besar – besaran akibat adanya pandemi global COVID-19 juga dialami PT XYZ yaitu

DPPU (Depot Pengisian Pesawat Udara) yang berada di salah satu bandara di Indonesia. Ketika kebijakan baru yang diterapkan pemerintah terkait PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) diterapkan menyebabkan penurunan jumlah penerbangan bahkan hingga tidak ada penerbangan baik domestik maupun internasional yang beroperasi. Hal ini membuat anak perusahaan PT. XYZ terpaksa melakukan penimbunan besar – besaran terhadap produk BBMP atau Avtur yang mereka terima dari kilang – kilang yang ada.

Proses penanganan dan penyimpanan BBMP (Bahan Bakar Minyak Penerbangan) atau Avtur yang ditangani oleh DPP (Depot Pengisian Pesawat Udara) dimulai ketika proses penerimaan avtur dari kapal tanker yang membawa *supply* Avtur dari kilang atau *Refinery Unit*. Pada perusahaan PT. XYZ dimana penulis melakukan penelitian, DPPU menerima *supply* dari 2 kilang yaitu dari kilang Cilacap dan Dumai, penerimaan dari kapal tanker dilakukan di SPM (*Single Point Mooring*) 1 dan 2 yang memiliki jarak kurang lebih 24 kilometer dari perusahaan berada. Sebelum kapal melakukan bongkar muat, penyesuaian dokumen – dokumen yang dibawa dengan Avtur yang akan dibongkar, penyesuaian antara lain seperti *Tank Ticket* yang dibutuhkan untuk pengecekan volume stok atau suplai Avtur yang dibawa, pengecekan suhu, densitas, *Bill Of Lading*, *CQD (Certificate of Quantity Discharge)* dan beberapa surat lainnya. Jika surat – surat atau dokumen – dokumen yang dibawa sudah sesuai maka dapat dilakukan pembongkaran muatan Avtur dari kapal. Setelah dilakukan pembongkaran pada SPM 1 dan 2, Avtur selanjutnya disalurkan dengan pipa untuk dapat sampai ke tangki penerimaan yang ada pada PT. XYZ, pemompaan dilakukan menggunakan pompa kapal. Setelah Avtur diterima seluruhnya didalam tangki penimbunan, selanjutnya Avtur mengalami proses *settling* atau didiamkan selama 1 X 24 jam atau jika keadaan mendesak dapat dilakukan minimal 1 jam untuk kemudian dapat disalurkan untuk dijual kepada konsumen. Setelah proses *settling* Avtur selesai maka dilanjutkan dengan pengukuran jumlah volume Avtur, suhu, dan densitas dari Avtur tersebut (Subardi, 2020).

Menurut data perusahaan yang tertera pada tabel dibawah ini, penimbunan besar – besaran yang dilakukan akibat adanya pandemi global COVID-19 mengakibatkan peningkatan angka *losses* atau susut minyak dari Avtur. *Losses* atau

susut minyak dijelaskan oleh Hadi Suwignyo (2016) bagaikan suatu kerugian yang disebabkan oleh berkurangnya kuantitas atau jumlah bahan bakar minyak ketika suatu perhitungan kuantitas dilakukan. Dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan *losses* pada tahun 2020 yang dibandingkan dengan tingkat *losses* pada tahun 2019.

Tabel 1.1 Data *Losses* Avtur PT. XYZ

<i>Losses</i> Avtur 2019 (%)		<i>Losses</i> Avtur 2020 (%)	
Januari	0,03 %	Januari	-0,11 %
Februari	-0,04 %	Februari	-0,08 %
Maret	0,01 %	Maret	-0,03 %
April	0,05 %	April	-0,24 %
Mei	-0,08 %	Mei	-0,15 %
Juni	-0,06 %	Juni	0 %
Juli	0 %	Juli	-0,09 %
Agustus	-0,01 %	Agustus	-0,03 %
September	-0,03 %		
Oktober	0,09 %		
November	0,03 %		
Desember	-0,05 %		

(Sumber : PT. XYZ, 2020)

Losses atau susut minyak yang terjadi disebabkan oleh pergerakan minyak yang berkurang atau terhenti, dimana pada kondisi sebelum pandemi COVID-19 pergerakan avtur normal terjadi selama 2 hari dimana dalam 2 hari avtur sudah habis terjual, namun dikarenakan terjadi pandemi COVID-19 pergerakan avtur sempat terhenti selama 2 minggu dan baru habis terjual setelah 2 minggu. Susut minyak yang terjadi dapat ditinjau dari beberapa sektor aktivitas atau proses yang dilakukan seperti proses penerimaan dari kapal, penimbunan avtur di tangki *vertical*, *intertank* transfer, dan distribusi ke *customer*.

Berangkat dari permasalahan *losses* avtur atau susut minyak avtur yang terjadi pada PT. XYZ maka peneliti pada penelitian ini hendak menganalisa faktor – faktor yang menyebabkan *losses* sehingga didapatkan penyebab utama dari terjadinya *losses* avtur, kemudian dapat melakukan tindakan perbaikan sesuai bobot terbesar yang diharapkan dapat membantu perusahaan dalam meminimasi jumlah *losses* atau susut minyak avtur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan diatas, masalah yang dihadapi oleh anak perusahaan PT. XYZ dalam masa pandemi COVID-19 ini adalah faktor – faktor apa saja yang menjadi penyebab dari losses atau susut minyak avtur pada anak perusahaan PT. XYZ. Kemudian bagaimana tindakan saran perbaikan atau usulan untuk meminimasi jumlah *losses* atau susut minyak avtur.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada :

1. Data *losses* avtur yang dipakai didasarkan pada data yang dimiliki PT. XYZ
2. Data *losses* avtur dimulai dari bulan Januari sampai Agustus 2020 sesuai data yang diberikan oleh PT. XYZ ketika peneliti melakukan program magang
3. Wawancara dilakukan dengan kepala divisi RSD untuk mencari kriteria – kriteria penyebab *losses* avtur dan pembobotan *pairwise comparisons*.
4. Wawancara dilakukan secara daring dengan menggunakan bantuan *software* Microsoft Teams
5. Proses observasi *losses* avtur dimulai dari proses penerimaan avtur dari tanker di SPM (*Single Point Mooring*) hingga penyaluran avtur kepada konsumen melalui *bridger refueler* dan *hydrant installation*
6. Penentuan faktor penyebab *losses* terbesar dilakukan dengan pembobotan melalui metode *pairwise comparisons* dengan Expert Choice 11

1.4 Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa tujuan yang ingin dicapai oleh penelitian ini, yaitu :

1. Menentukan faktor – faktor penyebab *losses* atau susut minyak avtur
2. Menentukan prioritas perbaikan terhadap faktor penyebab *losses* avtur menggunakan metode *pairwise comparisons* dengan Expert Choice 11

3. Memberikan rekomendasi usulan atau saran perbaikan terhadap faktor utama penyebab masalah *losses* avtur

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Manfaat dari adanya penelitian ini bagi peneliti adalah bertambahnya pengetahuan peneliti mengenai teori atau metode yang dapat dilakukan untuk mencari faktor penyebab dari *losses* avtur, serta menerapkan pengetahuan tersebut dalam permasalahan nyata

2. Bagi Perusahaan

Manfaat dari adanya penelitian ini bagi perusahaan adalah sebagai saran atau masukan tambahan yang berguna bagi perusahaan dalam menangani faktor – faktor penyebab *losses* avtur.

3. Bagi Universitas

Manfaat dari adanya penelitian ini adalah sebagai bahan tambahan dalam hal referensi akademis yang diharapkan berguna dalam memperluas wawasan khususnya mahasiswa – mahasiswa jurusan Teknik Industri maupun jurusan lainnya, terkhusus dalam hal minimasi *losses* avtur dengan metode Expert Choice

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk mempermudah alur pembahasan masalah supaya memberikan gambaran mengenai penelitian, sistematika dari penulisan penelitian adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I dengan nama bab Pendahuluan ini dijelaskan mengenai permasalahan – permasalahan yang menjadi latar belakang dari tujuan penelitian yaitu Analisis *Losses* Avtur Pada SARPRAS DPPU Selama Masa Pandemi COVID-19 Di PT. XYZ. Pada bab ini juga terdapat perumusan masalah penelitian, pembatasan – pembatasan masalah penelitian, manfaat adanya penelitian serta sistematika penulisan dalam penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II dengan nama bab Tinjauan Pustaka ini berisikan teori – teori atau materi – materi yang mendukung tujuan penelitian yaitu Minimasi *Losses* Avtur Pada Masa Pandemi COVID-19 Pada PT. XYZ. Teori yang dijelaskan dalam bab ini terdiri dari penelitian yang sudah ada, pengertian avtur, sarana dan prasarana, Depot Pengisian Pesawat Udara (DPPU), penimbunan, *losses*, *fishbone diagram* atau diagram tulang ikan, dan *Pairwise Comparisons*.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III dengan nama bab Metode Penelitian ini berisikan mengenai penjelasan tahapan tahapan dalam penelitian, seperti tahap persiapan penelitian, tahap pengumpulan data penelitian, tahap pengolahan data penelitian, tahap akhir dari penelitian dan *flowchart* penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab IV dengan nama bab Hasil Penelitian dan Pembahasan ini berisikan hasil – hasil yang didapat dari pengolahan data penelitian dan pembahasan yang berkaitan dengan faktor – faktor penyebab *losses* avtur yang didapat dari pengolahan data dengan metode *fishbone diagram* dan *pairwise comparisons* menggunakan Expert Choice serta rekomendasi perbaikan yang didapat dari pengolahan data penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V dengan nama bab Kesimpulan dan Saran ini berisikan kesimpulan – kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian serta saran – saran yang berkaitan dengan kesimpulan hasil dan penelitian secara keseluruhan.