

# ANALISIS MEKANISME *SLOT TIME* PENERBANGAN KARGO TERHADAP PENYESUAIAN ALUR RANTAI PASOK DALAM MEMINIMALISIR *WAITING WASTE WAREHOUSING* DI TERMINAL KARGO BANDAR UDARA INTERNASIONAL SOEKARNO-HATTA TANGERANG (STUDI KASUS *CARGO SERVICE CENTER GARUDA INDONESIA*)

<sup>1</sup>Nefika Prayudha Utami

<sup>1)</sup> *DIV Manajemen Transportasi Udara, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta*

## Abstrak

Era globalisasi yang semakin canggih dan semakin pesat pada masa sekarang ini dengan arus perdagangan dan demand konsumen akan produk bersaing tanpa batas. Kemudahan tersebut disebabkan oleh alat transportasi udara yang sangat memadai dengan fasilitas penunjang yang baik sehingga produk yang akan dipasarkan dari perusahaan hingga sampai kepada konsumen terdapat campur tangan antar perusahaan jasa angkutan kargo melalui jalur udara. Terkait dengan hal tersebut, Garuda Indonesia resmi bekerja sama dengan PT Angkasa Pura Kargo dalam menangani pada sektor muatan udara. Kerja sama tersebut bertujuan untuk lebih meningkatkan dan memperluas sarana distribusi jaringan pelayanan kargo udara, karena pada era sekarang pengiriman barang sudah dipermudah oleh berbagai sarana moda transportasi yang lebih mengutamakan safety dan on time performance. Sehingga dengan tingginya arus pengiriman muatan udara di Terminal Kargo CSC Garuda Indonesia Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta mengalami overload (*waiting waste*) terhadap beberapa alur dan aktivitas didalamnya. Melalui penelitian ini yang berjudul Analisis Mekanisme Slot Time Penerbangan Kargo Terhadap Penyesuaian Rantai Pasok Dalam Meminimalisir *Waiting Waste Warehousing* di Terminal Kargo Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta Tangerang Studi Kasus CSC Garuda Indonesia CSO CGK, dengan menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme slot time penerbangan kargo terhadap kasus overload / *waiting waste* serta mengetahui upaya yang dilakukan oleh staf pergudangan dalam meminimalisir sehingga dapat diketahui dengan rinci terkait dengan tahapan-tahapan dalam aktivitas incoming dan outgoing. Berdasarkan hasil riset, ditemukan adanya alur proses pengiriman kargo yang tidak sesuai dengan SOP, seperti sumber daya manusia dan working tools yang kurang memadai. Hal tersebut terjadi karena adanya pengurangan karyawan akibat dari pandemi serta peralatan pendukung yang masih sangat minim jumlahnya. Dengan demikian kurangnya peralatan tersebut tidak dapat mengcover dari banyaknya barang yang akan diproses sehingga apabila proses pengiriman kargo tidak berjalan dengan lancar maka akan berdampak pada on time performance dan perusahaan mengalami kerugian

Kata kunci: *Slot Time, Terminal Kargo, Overload (waiting waste), CSC Garuda Indonesia PT APK.*

## Abstract

The era of globalization is increasingly sophisticated and increasingly rapid at this time with the flow of trade and consumer demand for competitive products without limits. This convenience is due to the very adequate means of air transportation with good supporting facilities so that the products to be marketed from the company to the consumers there are interference between cargo transportation service companies by air. In this regard, Garuda Indonesia officially cooperates with PT Angkasa Pura Kargo in dealing with the air cargo sector. This collaboration aims to further improve and expand the means of distribution of the air cargo service network, because in the current era the delivery of goods has been facilitated by various modes of transportation that prioritize safety and on time performance. So with the high flow of air cargo shipments at the Garuda Indonesia CSC Cargo Terminal, Soekarno-Hatta International Airport is experiencing overload (*waiting waste*) on several routes and activities in it. Through this research, entitled Analysis of Cargo Flight Slot Time Mechanisms Against Supply Chain Adjustment in Minimizing *Waiting Waste Warehousing* at Cargo Terminal Soekarno-Hatta International Airport Tangerang Case Study of CSC Garuda Indonesia CSO CGK, using qualitative research methods. This study aims to determine the mechanism of cargo flight slot time for cases of over load / *waiting waste* and to find out the efforts made by warehousing staff in minimizing so that it can be known in detail related to the stages in incoming and outgoing activities. Based on the research results, it was found that there was a cargo delivery process flow that was not in accordance with the SOP, such as inadequate human resources and working tools. This happened because of the reduction in employees due to the pandemic and the limited number of supporting

<sup>1</sup> Email Address: [180109031@students.sttkd.ac.id](mailto:180109031@students.sttkd.ac.id)

Received 12 September 2022, Available Online 01 Desember 2022

equipment. Thus, the lack of equipment cannot cover the number of goods to be processed so that if the cargo delivery process does not run smoothly it will have an impact on time performance and the company suffers losses.

*Keywords:* Slot time, Cargo Terminal, (waiting waste), CSC Garuda Indonesia PT APK.

## **Pendahuluan**

Era globalisasi yang sangat pesat untuk mendukung perkembangan mobilisasi membuat negara Indonesia yang memiliki populasi sebanyak 272,23 jiwa penduduk mulai beralih menggunakan jasa transportasi udara sebagai penghubung antar wilayah yang dipisahkan oleh perairan. Menurut survei dari Lembaga Statistik Transportasi Indonesia 2019 bahwa jumlah penggunaan terhadap transportasi udara mengalami peningkatan setiap tahunnya.

Kaitannya dengan transportasi udara, dalam era globalisasi yang semakin canggih dan semakin pesat pada masa sekarang ini arus perdagangan dan *demand* konsumen akan produk dan barang yang bersaing tanpa batas. Jarak, ruang dan waktu sudah tidak menjadi halangan karena dengan mudahnya dapat diakses dengan sekejap bahkan dalam hitungan menit. Kemudahan tersebut disebabkan oleh alat transportasi udara yang sangat memadai dan dengan fasilitas penunjang yang baik sehingga barang ataupun produk yang akan dipasarkan dari perusahaan hingga sampai kepada konsumen terdapat campur tangan dengan jasa angkutan muatan (kargo) melalui jalur udara. Terkait hal tersebut PT Angkasa Pura Kargo yang merupakan anak perusahaan dari PT Angkasa Pura II memperkuat jaringan terhadap pelayanan jasa kargo udara melakukan kerja sama bersama Garuda Indonesia dengan dibentuknya Cargo Service Center KSO CGK.

Melonjaknya distribusi terhadap jasa pelayanan kargo pada setiap periodenya menyebabkan permasalahan mengenai penyesuaian terhadap slot dari *schedule flight* (penerbangan kargo) dan terjadi keterlambatan terhadap proses bongkar muat kargo pada gudang atau dikenal dengan istilah *waiting waste warehousing*, keadaan dimana terjadi antrian muatan kargo yang tidak seharusnya terjadi sehingga menyebabkan *overload* pada aktivitas-aktivitas tertentu di dalam gudang. Mengenai *waiting waste*, pada terminal kargo Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta terjadi antrian yang disebabkan karena adanya penumpukan barang atau *overload* baik pada proses *outgoing* maupun pada proses *incoming* di *apron*. Ketidakfleksibelnya pada proses tersebut memicu adanya proses *loading* dan *unloading* menjadi sangat lama, minimnya sosialisasi terhadap SOP menyebabkan arus rantai pasok menjadi tidak terkendali dan tidak tertata. Selain itu *slot* terhadap *schedule* penerbangan kargo yang sangat terbatas sehingga dibutuhkan koordinasi terkait dengan *request* slot penerbangan kargo. Oleh sebab itu dibutuhkan penyesuaian terhadap penjadwalan slot penerbangan kargo dan pembaharuan terhadap kinerja sumber daya alam untuk dapat lebih ditingkatkan. Didukung dengan pentingnya prioritas mengenai kewajiban terjaminnya keamanan dan perlindungan terhadap muatan kargo, didukung dengan fleksibilitas dan fasilitas pada gudang yang memadai dan kompeten dalam mengelola dan mengakomodasi muatan kargo, serta memaksimalkan rekayasa guna menekan adanya aktivitas *waiting waste* di pergudangan.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka penulis tertarik untuk meneliti Mekanisme *Slot Time* Penerbangan Kargo Terhadap Penyesuaian Rantai Pasok Dalam Meminimalisir *Waiting Waste Warehousing* di Terminal Kargo Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta Tangerang Studi Kasus CSC (*Cargo Service Center*) Garuda Indonesia CGK.

## **Tinjauan Pustaka**

### **Pengertian Analisis**

Menurut Sugiyono (2017) adalah suatu kegiatan yang digunakan untuk mencari pola atau cara berpikir yang berkaitan dengan adanya suatu pengujian secara sistematis mengenai sesuatu yang berfungsi untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian, serta hubungan dengan keseluruhan

aspek. Analisis berfungsi untuk menguraikan sesuatu menjadi komponen kecil sehingga hubungan-hubungannya dapat dimengerti, kemudian uraian dari komponen tersebut dapat dipahami secara keseluruhan. Analisis bertujuan sebagai pemahaman yang lebih mendetail terhadap suatu hal dan pemahamannya dapat dijelaskan kepada publik, sehingga publik dapat dengan mudah mengakses dan menerima pemahaman yang bermanfaat.

### **Pengertian Slot Time**

*Slot Time* adalah jadwal penerbangan atau alokasi waktu terbang di bandar udara, meliputi waktu kedatangan (*arrival*) dan keberangkatan (*departure*) yang dialokasikan langsung oleh AFTM (*Air Traffic Flow Management*) dan dikelola oleh PT Angkasa Pura pada bandar udara terkait. Berfungsi sebagai pengatur pergerakan pesawat pada waktu atau tanggal yang sudah ditetapkan.

### **Wewenang Slot Koordinator**

Slot koordinator merupakan lembaga yang diberikan kewenangan oleh otoritas yang bersangkutan untuk mengalokasikan *slot time* pada *airline* dan mendeklarasikan kapasitas bandar udara (*airport capacity*). Secara umum tugas dan wewenang dari Slot Koordinator adalah membantu menentukan kapasitas bandar udara, menganalisis kapasitas bandar udara sebagai parameter koordinasi dalam pengalokasian *slot time*, monitoring realisasi *slot time* dan mengalokasikan *slot time* kepada *airline*. Terkait hal tersebut dikutip dari IATA (2019) bahwa *Role of the Coordinator* melakukan pemantauan terhadap slot, serta memperingatkan apabila terjadi adanya suatu perbedaan dan meminta tindakan korektif serta mencatat penyalahgunaan yang terjadi pada *slot time*.

### **Pengertian Bandar Udara**

Menurut Annex 14 Bandar udara adalah suatu area atau wilayah baik di darat atau pada perairan yang didalamnya termasuk suatu bangunan beserta instalasi dan peralatan yang dikhususkan untuk kedatangan, keberangkatan, dan pergerakan pada pesawat. Sedangkan menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Bandar Udara adalah suatu wilayah di darat maupun di perairan yang memiliki batas-batas wilayah tertentu yang berfungsi sebagai tempat untuk mendarat dan lepas landasnya pesawat udara, mengangkut penumpang, mengangkut kargo atau barang, serta perpindahan moda transportasi dengan dilengkapi fasilitas keselamatan, kenyamanan dan keamanan suatu penerbangan, serta berbagai fasilitas pendukung lainnya.

### **Pengertian Kargo Udara (Terminal Kargo)**

Menurut seorang ahli dalam bidang penanganan kargo atau *cargo handling* Neldy (2018) Kargo udara merupakan suatu muatan udara (*goods*) yang dimuat oleh pesawat udara, dan pengirimannya dapat dilakukan oleh maskapai atau pihak agen (*freight forwarding*) baik dikirim antar kota, pulau, domestik maupun internasional dan tentunya dilengkapi dengan dokumen-dokumen pendukung sesuai dengan pedoman IATA. Mengenai hal tersebut kaitannya dengan terminal kargo sebagai tempat dan fasilitas pendukung untuk untuk memproses pengiriman muatan kargo udara baik domestik maupun internasional dengan memperhatikan keamanan dan keselamatan terhadap sektor industri rantai pasok kargo, serta memperhatikan pengiriman kargo yang berasal dari gudang dan sesuai dengan standarisasi prosedur. Berikut merupakan klasifikasi kargo :

#### *a. General Cargo*

*General cargo* merupakan suatu muatan kargo yang di dalamnya berisi barang-barang yang tidak membutuhkan penanganan khusus, namun terdapat aturan terkait dengan *safety procedures*. Contohnya seperti peralatan rumah tangga, peralatan kantor, *textile* dan lain-lain.

### b. *Special Cargo*

*Special cargo* suatu muatan kargo yang berisi barang yang diperlukan penanganan khusus dan terdapat beberapa dokumen yang harus dipersiapkan dan sesuai dengan regulasi IATA, diantaranya seperti *pengiriman Live Animal*, *Human Remain (HUM)*, *Perishable Goods (PER)*, *Valuable Goods (VAL)* suatu pengiriman muatan kargo, *Live Human Organ (LHO)*, *Diplomatic Pouch*.

### c. *Dangerous Goods*

*Dangerous Goods* suatu muatan udara yang mengangkut barang-barang berbahaya sehingga memerlukan berkas-berkas dan *packing* yang sangat proper, karena spesifikasi barang yang tergolong berbahaya dan dapat beresiko pada *passenger safety*

### **Overload (waiting waste)**

*Waste* pada umumnya menyebabkan kerugian/pemborosan pada proses produksi, material, dan waktu (termasuk didalamnya berkaitan dengan tenaga kerja, peralatan, modal). Penyebab dari kerugian dan pemborosan disebabkan karena adanya kegiatan-kegiatan yang membutuhkan banyak waktu baik secara langsung maupun tidak langsung tetapi tidak menambah nilai jual pada produk atau suatu jasa (Formoso 2016). Ohno (2017) dalam *Toyota Production System: Beyond Large Scale Production* mengklasifikasikan *waste* kedalam beberapa jenis:

- a. *Waste of Waiting*, dapat diartikan dengan pemborosan terhadap suatu proses produksi sehingga menyebabkan waktu tunggu yang terlalu lama
- b. *Waste of Overproduction*, dibuatnya produk lebih banyak dari permintaan (termasuk dalam kategori pemborosan)
- c. *Waste of Over Processing*, dilakukannya proses melebihi dari diinginkan *customer*
- d. *Waste of Defect*, terjadinya *reject* atau *repair* pada produk
- e. *Waste of Stocking*, semakin banyak stok semakin banyak pemborosan (tidak produktif, beban administrasi pengelolaan, beban kerja, barang *expired* atau rusak)

### **Warehousing (pergudangan)**

*Warehouse* atau departemen pergudangan merupakan suatu bagian terpenting dalam penyimpanan dan mengelola barang meliputi bahan mentah, *parts*, barang setengah jadi maupun sepenuhnya jadi. Lambert dalam Martono (2018) mengemukakan tidak hanya menyimpan barang, departemen pergudangan bertanggung jawab terkait informasi berupa status, kondisi barang, dan posisi-posisi barang yang disimpan ataupun sedang dalam proses pengiriman.

Terdapat lima tahapan pengelolaan barang dalam gudang diantaranya , proses penerimaan (*receiving*) terdiri dari proses pemeriksaan masuknya suatu barang/administrasi. Kedua, pemindahan (*put-away*) proses dimana dilakukan pengidentifikasian barang dan tempat pemindahan barang. Ketiga, penyimpanan (*storage*) terdiri dari proses sortir dan pemberian label atau kode, bertujuan agar barang mudah untuk dicari. Keempat, *picking* proses dimana pengambilan barang di gudang dan siap untuk proses *shipping and delivery*, tahap tersebut barang sudah dalam kondisi siap untuk diperiksa terkait dokumen administrasi sebagai syarat dalam pengiriman.

Mengenai hal tersebut, terdapat aktivitas *incoming* dan *outgoing* sebagai bagian terpenting dalam keberlangsungan rantai pasok kargo selama di gudang. Aktivitas *incoming* merupakan proses dimana kargo diturunkan dari pesawat kemudian masuk kedalam gudang, sehingga melewati serangkaian prosedur dan prosesnya dapat segera sampai ke tangan konsumen. Sedangkan aktivitas *outgoing* adalah proses dimana konsumen menyerahkan barang yang akan dikirim kemudian diproses hingga keluar dari tempat penyimpanan barang atau gudang untuk di *loading* kedalam pesawat.

## Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya ialah cara ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, untuk dapat mencapai suatu tujuan tersebut diperlukannya metode yang relevan guna mencapai tujuan yang ingin dicapai. Sehingga metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Menurut Sugiyono (2018) mengemukakan bahwa metode kualitatif digunakan untuk memperoleh data, informasi yang mendetail mengenai masalah atau kasus yang akan dipecahkan. Adapun bentuk penelitian deskriptif yang diterapkan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan studi kasus dan dengan metode pengumpulan data yakni observasi, wawancara dan dokumentasi.

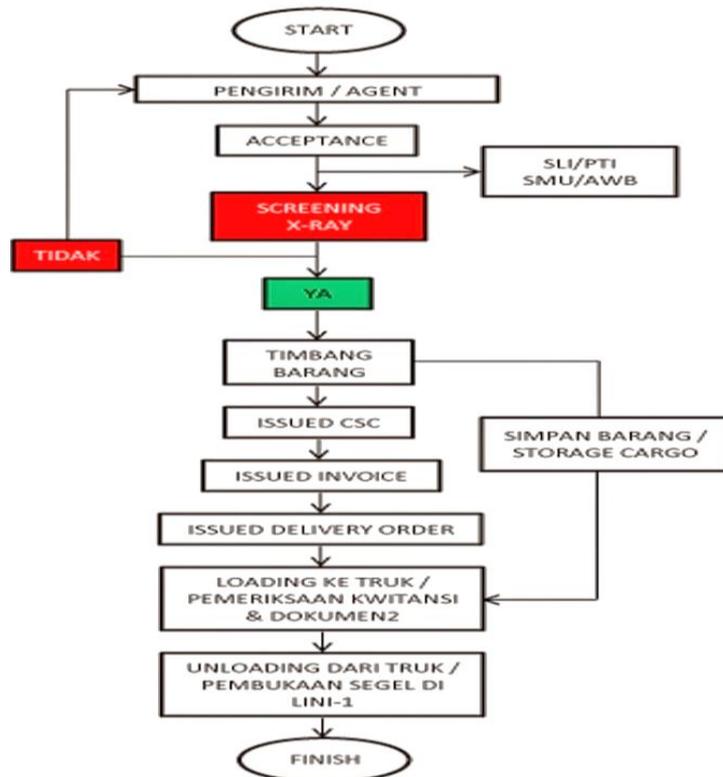
## Hasil dan Pembahasan

### Kegiatan Perusahaan dan Deskripsi Umum PT Angkasa Pura Kargo (Cargo Service Center Garuda Indonesia)

Sebagaimana terlampir pada pembahasan sebelumnya, PT Angkasa Pura Kargo merupakan anak perusahaan dari PT Angkasa Pura II. selain PT Angkasa Pura Kargo terdapat beberapa anak perusahaan lain seperti PT Angkasa Pura Solusi, PT Angkasa Pura Properti, PT Angkasa Pura Aviassi, dan PT Gapura Angkasa. Masing-masing mempunyai tugas dan wewenang yang berbeda namun masih dalam lingkup pengoperasian dalam bidang kebandarudaraan, dilansir dari Angkasa Pura II.co.id bahwa kelima anak perusahaan tersebut dapat berkontribusi dengan maksimal ditengah pandemi yang sedang melanda. Terkhusus pada PT Angkasa Pura Kargo, per periode Januari-Juli 2022 sukses meraih *income* sejumlah Rp.137.116 miliar dengan melakukan pembaruan dalam penyewaan gudang kepada institusi lain.

Terkait dengan adanya pembaruan yang terus menerus diberlakukan, maka kaitannya dengan Garuda Indonesia yang bekerja sama dengan PT Angkasa Pura Kargo guna mendukung arus rantai pasok kargo, maka dibentuklah *Caro Service Center Garuda Indonesia* pada 11 Juli 2019. CSC Garuda Indonesia merupakan suatu instansi yang melayani jasa pengiriman kargo udara domestik dan internasional baik secara *port to port* ataupun *port to door*. CSC Garuda Indonesia melayani beberapa *product and services*, diantaranya seperti *dangerous goods* (barang-barang yang mengandung unsur yang dapat memicu ledakan), *perishable goods* ( barang-barang yang keawetannya tidak tahan lama atau mudah rusak dan busuk), *live animals* ( hewan dalam keadaan hidup dan sehat), *pharmacy goods*, *valuables goods*, *human remain*, *general cargo* (barang/kargo biasa yang tidak memerlukan dokumen izin/khusus).

Mengenai ketersediaan layanan yang ditawarkan dan dengan tingginya pasokan kargo setiap periodenya, maka kaitannya dengan adanya kasus *over load (waiting waste)* pada gudang. Permasalahan tersebut terjadi disebabkan karena beberapa faktor, baik dari *eksternal* maupun *internal*, serta adanya ketidak seimbangannya antara jumlah muatan kargo dengan *schedule space*. Sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama apabila slot yang dibutuhkan tidak tersedia. Terdapat dua lokasi yang dominan penyebab terjadinya *overload (waiting waste)* diantaranya di bagian *apron* atau pada aktivitas *incoming & outgoing* (CSC Garuda Indonesia) yang disebabkan kurangnya SDM yang membantu mengoperasikan dan fasilitas-fasilitas yang kurang memadai. Seperti kurangnya *conveyor belt* yang perlu ditambah jumlahnya. Mengenai aktivitas-aktivitas dalam gudang, berikut merupakan *flowchart* sebelum kargo diproses ke lini 1 :



**Gambar 1. Flowchart regulated agent**

Sumber: CSC Garuda Indonesia KSO Cengkareng

Terkait dengan *flowchart* diatas, bahwa terdapat beberapa tahapan-tahapan dalam pengiriman kargo udara. Menurut Menteri Peraturan Perhubungan Indonesia Nomor PM 53 Tahun 2017 mengenai *Air Cargo Security* bahwa disamping dengan ketatnya prosedur muatan kargo, keamanannya pun harus dengan pengawalan yang maksimal. Sehingga tertera pada *flowchart* diatas, apabila terdapat barang yang tidak sesuai dengan ketentuan, maka *regulated agent* memiliki wewenang untuk memeriksa lebih lanjut apakah akan bisa diproses atau tidak.

### **Mekanisme Slot Time Pada Penerbangan Kargo Terhadap Keterkaitan Adanya Kasus *Waiting Waste (Over Load)* Pada Departemen Pergudangan.**

Menurut PIC CSC Garuda Indonesia mengungkapkan bahwa *slot time* pada penerbangan kargo masih dalam satu kesatuan dengan *schedule* penerbangan komersial atau pengangkut penumpang, pada umumnya tertera pada KP 112 Tahun 2017 tentang Tata Cara Pengelolaan Alokasi Ketersediaan Waktu Terbang (*Slot Time*) Bandar Udara bahwa *slot time* dikelola untuk perencanaan suatu penerbangan.

Terkait dengan penjadwalan atau *space* penerbangan yang disediakan oleh PT Angkasa Pura Kargo bekerja sama dengan CSC Garuda Indonesia yang baru saja mengganti sistem lamanya. Pada umumnya *space* atau *schedule* yang keberangkatannya tidak setiap hari tersedia dan tidak selalu bisa di *request*, karena terdapat beberapa *schedule* yang keberangkatannya tiga sampai empat hari mendatang. Oleh sebab itu sesuai prosedur perusahaan untuk dapat selalu menerapkan *on time performance*, maka sebelum petugas CSC menginput SMU akan dilakukan *schedule request* kepada *Capacity Control Team* terkait dengan permintaan *space* jadwal penerbangan kargo. tidak hanya itu, *request* kepada *Capacity Control* bertujuan untuk *re-plan* apabila terdapat *customer* yang menginginkan penerbangan yang lebih cepat (*urgency*).

Terkait dengan *schedule flight cargo*, barang-barang atau muatan kargo yang dikirimkan terdiri dari penerbangan langsung maupun penerbangan transit (*transit shipment*). Untuk mengamankan pengiriman kargo dan penerbangan sesuai dengan waktu yang telah dijadwalkan (*on time*) maka harus memperhatikan *Minimum Connecting Time* (MCT). MCT merupakan waktu minimum yang dibutuhkan operator untuk mentransfer kargo dari satu penerbangan ke penerbangan yang lain. Garuda Indonesia Kargo memiliki MCT dalam transit *shipment*, diantaranya untuk pengiriman transit harus dipastikan bahwa semua status rute transit dikonfirmasi sebelum kargo diangkat. Dan perlu diperhatikan batasan waktu penerbangan transit apabila terdapat perubahan tipe pesawat ketika melakukan reservasi guna menghindari *irregularity* (pelayanan yang tidak sesuai dengan prosedur. Berikut peneliti lampirkan ketentuan MCT maskapai GA:

- a. MCT dari pesawat *Narrow Body* ke pesawat *Narrow Body* adalah 4 jam
- b. MCT dari pesawat *Wide Body* ke pesawat *Wide Body* adalah 3 jam
- c. MCT dari pesawat *Narrow Body* ke pesawat *Wide Body* adalah 4 jam
- d. MCT dari pesawat *Wide Body* ke pesawat *Narrow Body* adalah 4 jam

### Upaya Staf Pergudangan Dalam Meminimalisir Risiko Antrian *Waiting Waste (Overload)*

Penyebab dari terjadinya *waiting* atau *overload* disebabkan karena beberapa faktor, baik dari *eksternal* maupun *internal* pada suatu perusahaan. Terdapat dua lokasi yang dominan penyebab terjadinya *waiting waste (overload)* diantaranya di bagian *Apron* atau pada aktivitas *Incoming & outgoing*. Berikut merupakan lampiran tabel berisi mengenai penyebab dan hasil dari koordinasi dengan divisi terkait. Peneliti menemukan beberapa penyelesaian atau solusi untuk meminimalisir terjadinya kasus tersebut:

**Tabel 1. Kendala dan Solusi Permasalahan Antrian *Waiting Waste (Overload)***

Kasus/Kendala	Solusi / Penyelesaian
Aktivitas <i>outgoing, incoming</i> : a. Proses bongkar muat dari truk dan menimbang muatan membutuhkan waktu yang lama b. Pada bagian <i>outgoing</i> CSC GA terdapat <i>extra job desk</i> atau satu orang dapat merangkap kedalam tugas yang lainnya. Sebagai contoh seorang admin bisa juga merangkap ke bagian porter, <i>packing</i> , dan kasir. Sehingga kurang kondusif dan tertata.	Pada poin A dan B terdapat permasalahan yang sama yaitu permasalahan pada SDM-nya. Sehingga solusinya adalah dengan menambah SDM yang unggul sehingga diharapkan dapat menghindari adanya <i>overload</i> dan <i>extra job desk</i> dan dapat mempersingkat waktu ( <i>on time performance</i> ).
c. Barang termasuk dalam kategori <i>dangerous goods</i> namun tidak dilengkapi dokumen persyaratannya, sehingga menyebabkan tersendat pada bagian <i>regulated agent</i> dan barang terlambat terbang. Kondisi tersebut disebabkan karena pengirim barang tidak jujur kepada petugas kargo mengenai isi dari jenis barang tersebut	memperketat <i>cross check</i> lebih detail sedari proses awal (pengisian PTI). Petugas dihimbau menanyakan terkait dengan isi muatan tersebut. Apabila ditemukan kecurigaan didalamnya, maka barang tersebut akan di cek ulang (dengan izin pemilik barang). Apabila benar ditemukan adanya <i>dangerous goods</i> tanpa dokumen prasyaratnya, maka petugas berhak untuk menolak pengiriman tersebut.

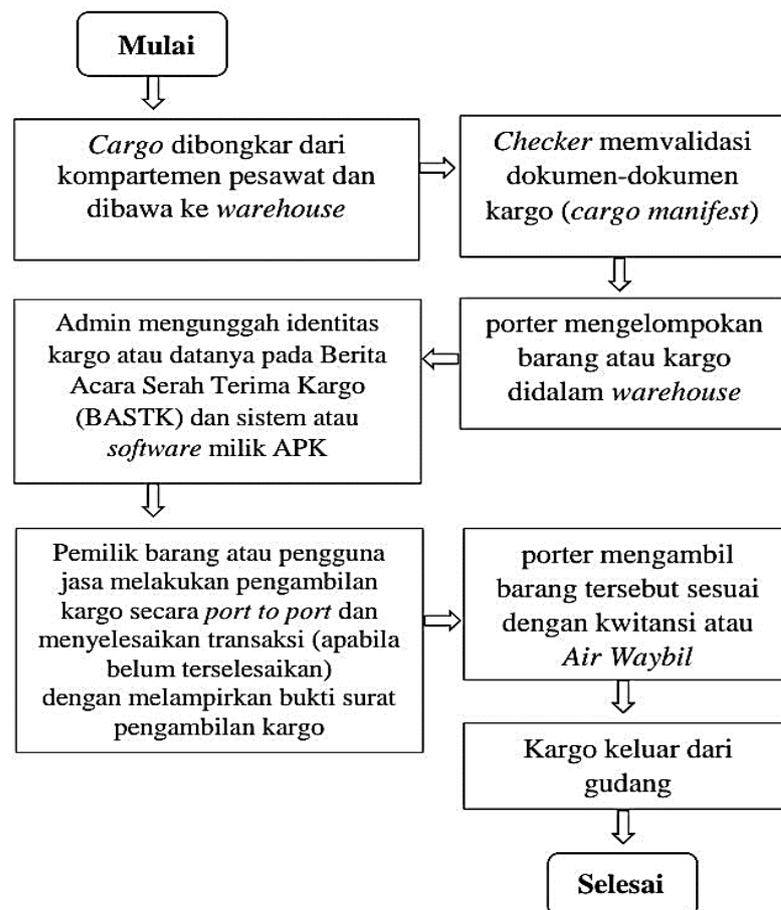
Kasus/Kendala	Solusi / Penyelesaian
<p>Aktivitas di <i>Apron</i>:</p> <p>a. Terdapat minimal waktu yang diberikan oleh petugas untuk <i>loading &amp; unloading</i> barang. Sehingga dalam kurun waktu yang terbatas, dituntut untuk dapat selesai pada waktu yang telah ditentukan. Apabila terdapat keterlambatan maka akan berdampak pada keberangkatan penumpang dan menyebabkan <i>delay</i>.</p> <p>b. <i>Dolley</i> terbatas</p>	<p>Meningkatkan koordinasi antara petugas di <i>apron</i> dan petugas pada Lini-1, karena menghindari pengangkutan kargo ke kompartemen di <i>last minute</i>. Dengan demikian apabila dilakukan koordinasi maka meminimalisir keterlambatan pada proses <i>loading &amp; unloading</i>.</p>

Sumber: Hasil observasi peneliti

## Tahapan-tahapan Dalam Aktivitas *Incoming* dan *Outgoing*

### Aktivitas *Incoming*

*Incoming* apabila diartikan dari bahasa Inggris artinya adalah kedatangan, namun dalam istilah kargo *incoming* adalah suatu aktivitas pada saat muatan kargo turun (*unloading*) dari pesawat dan masuk ke dalam *warehouse* dan hingga proses penyerahan terhadap penerima kargo tersebut. Berikut penulis lampirkan tahapan atau alur pada aktivitas *cargo incoming*:



**Gambar 2.** Alur *cargo incoming*

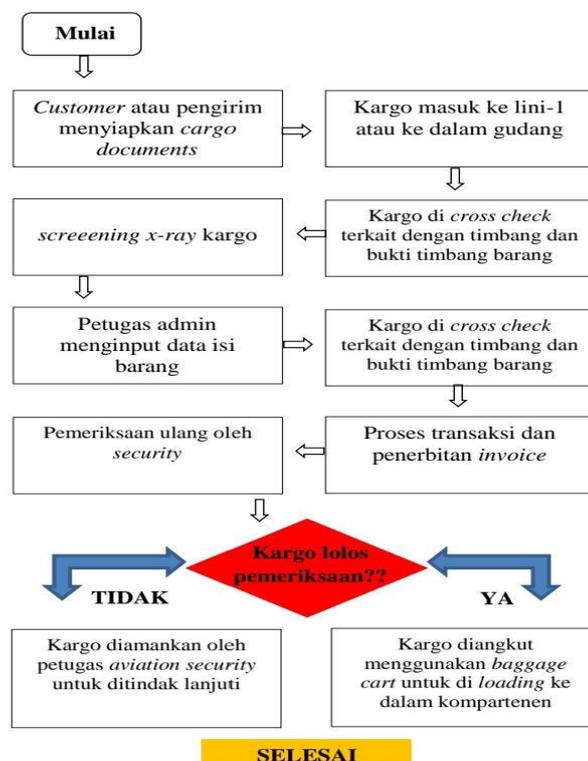
Sumber: Hasil observasi peneliti

Berikut deskripsi dari alur *cargo incoming*:

1. Terkait tabel diatas, pada saat kargo dibongkar (*unloading*) dikeluarkan dari kompartemen dan selanjutnya diantar oleh pihak *ground handling* menuju *warehouse* atau gudang *cargo incoming*. Lalu selanjutnya diambil oleh porter untuk dikelompokkan dan disusun dari *baggage carts* (gerobak bagasi) ke atas palet.
2. Setelah disusun dari *baggage carts* (gerobak bagasi) ke atas palet, kemudian *checker* memvalidasi dokumen-dokumen kargo dan *cargo manifest* dari pihak maskapai terkait, apabila ditemukan adanya berkas yang tidak sinkron maka petugas akan memberi label pada dokumen tersebut.
3. Setelah semua proses validasi dokumen dianggap *clear* oleh petugas, selanjutnya kargo disimpan dan dikelompokkan menggunakan alat yang disebut dengan *hand pallet* dipindahkan ke dalam *warehouse* sesuai dengan pengirim maskapai penerbangan.
4. Proses selanjutnya admin memeriksa dokumen *cargo manifest* yang selanjutnya dilakukan pengunggahan identitas kargo atau pada Berita Acara Serah Terima Kargo (BASTK) dan sistem atau *software* milik APK, baru setelah itu *customer* atau pemilik barang dipersilahkan untuk mengambil.
5. Pemilik barang atau pengguna jasa melakukan pengambilan kargo secara *port to port* dan menyelesaikan transaksi (apabila belum terselesaikan) dengan melampirkan bukti surat pengambilan kargo, setelah itu akan di cek oleh *security* yang bertugas pada dan memeriksa barang yang akan diambil.

### Aktivitas *Outgoing*

Aktivitas *outgoing* merupakan proses dimana *customer* datang membawa barang atau kargo lalu masuk ke proses penyiapan dokumen-dokumen pendukung dan sampai kargo di *loading* ke dalam kompartemen dan diberangkatkan menggunakan pesawat terbang. Berikut peneliti lampirkan berupa alur dari aktivitas *cargo outgoing*:



**Gambar 3. Alur *cargo incoming***

Sumber: Hasil observasi peneliti

Berikut merupakan deskripsi dari alur *cargo incoming*:

1. Ketika *customer* datang membawa barang yang akan dikirimkan kemudian barang tersebut diserahkan kepada petugas CSC untuk ditimbang, selanjutnya petugas akan memberikan formulir berupa PTI (Pemberitahuan Tentang Isi) dan diminta untuk diisi oleh *customer* tersebut.
2. Setelah kargo ditimbang pada proses awal, selanjutnya kargo disimpan dan masuk ke tahap x-ray, dan pengirim barang menyerahkan PTI (Pemberitahuan Tentang Isi) yang telah diisi lengkap kepada petugas CSC (admin) untuk dilakukan penginputan selanjutnya berupa klasifikasi barang, tujuan, dan beberapa persyaratan lainnya. Sehingga setelah itu dapat dikeluarkan *invoice* atau bukti pembayaran lunas oleh petugas, dan *air waybill* yang dikeluarkan oleh petugas disimpan atau di foto menggunakan *handphone* yang digunakan untuk pengambilan barang di bandara tujuan.
3. Pada bagian *Regulated Agent*, barang akan dicek lebih lanjut oleh tim *acceptance*. Dan tim tersebutlah yang berwenang untuk menyetujui apabila terdapat barang yang kurang sesuai dengan prosedur IATA
4. Proses ini berada pada *regulated agent are* sehingga muatan kargo masuk kedalam proses x-ray guna pemeriksaan lebih lanjut oleh petugas *Avsec* dan memvalidasi apakah terdapat klasifikasi barang yang tidak sesuai dengan form PTI (Pemberitahuan Tentang Isi), selanjutnya barang yang telah dilakukan proses x-ray akan dipindahkan dan dikelompokkan di *staging area*.
5. Setelah barang dikelompokkan di *staging area*, kemudian petugas akan mengambil sesuai jadwal keberangkatan dan tujuan kargo dan akan di *loading* ke pesawat

## Kesimpulan

Mekanisme *slot time* pada penerbangan kargo pada umumnya satu kesatuan dengan *schedule slot* penerbangan komersil, sehingga sudah terkoordinasi dengan masing-masing maskapai pengangkut muatan kargo tersebut dan dipandu oleh petugas navigasi udara (*Air Traffic Controller*). Adanya pengkhususan *slot time* dilakukan apabila penerbangan tersebut menggunakan pesawat khusus kargo atau disebut dengan *freighter (cargo charter)*. Adanya keterkaitan kasus *waiting waste (over load)* dengan *warehouse* adalah terdapat beberapa *schedule slot* yang tidak tersedia, kemudian menyebabkan beberapa rute penerbangan tidak tersedia sehingga beberapa muatan kargo tertunda untuk keberangkatannya

Upaya staf pergudangan dalam meminimalisir resiko antrian *waiting waste (overload)* adalah dengan mengedukasi kepada *customer* bahwa harus mentaati prosedur yang telah ditetapkan demi kelancaran proses pengecekan kargo. Sehingga mempermudah proses *acceptance* dalam menyortir barang. Selain itu kurangnya SDM atau operator dalam mengelola proses bongkar muat kargo, sehingga muatan kargo yang jumlahnya sampai berton-ton tidak sebanding dengan SDM nya maka dari itu menyebabkan *overload* baik dari proses *loading* maupun *unloading*.

## Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik (BPS). 2021 .*Sensus Pengguna Transportasi Udara*.BPS Indonesia:<https://www.bps.go.id/publication/2020/11/20/231373341461207b51910a4a/statistik-transportasi-udara-2019.html> (Accessed: 24 June 2021).
- Digital, P.A.P.K. (no date) *Materi Cargo Handling & Dangerous Goods By Bpk. Neldy, AVIA Kampus Penerbangan*. Available at: <https://aviation.astacademy.or.id/> (Accessed: 3 February 2022).
- IATA, I.A.T.A. (2019) *Worldwide Slot Guidelines*. Montreal, Quebec: IATA.
- International Civil Aviation Organization(ICAO).*The Convention on International Civil Aviation.Rules of the Air*. Pernyataan Annex 2.Chicago annexes\_booklet\_en.pdf (no date).
- Martono, Ricky Virona. Manajemen Logistik. 2018. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Ohno, T. 2017. Toyota Production System. New York: CRC Press.

- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Negara Nomor KP 112 Tahun 2018 *Tata Cara Pengelolaan Slot Time*. Jakarta
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Negara Nomor KP 112 Tahun 2017 *Tata Cara Alokasi Ketersediaan Waktu Terbang*. Slot Time Bandar Udara. Jakarta
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KP 280 Tahun 2015 *Standar Kelas Ekonomi Angkutan Udara Niaga Berjadwal Dalam Negeri*. Jakarta
- Syafnidawaty, 2020. Pengertian Analisis. For Logistics Integrity. *Procedia Economics Economics and Finance* 37, 418-425 *ANALISIS-UNIVERSITAS RAHARJA*. <https://raharja.ac.id/2020/11/14/analisis/> (Accessed: 16 June 2021).
- Sugiyono 2018. Teknik Sampling Pada Penelitian Kualitatif. Diterima dari [http://repository.dharmawangsa.ac.id/348/7/BAB%20III\\_15510067.pdf](http://repository.dharmawangsa.ac.id/348/7/BAB%20III_15510067.pdf)
- Syafnidawaty, 2020. Pengertian Analisis. For Logistics Integrity. *Procedia Economics Economics and Finance* 37, 418-425 *ANALISIS-UNIVERSITAS RAHARJA*. <https://raharja.ac.id/2020/11/14/analisis/> (Accessed: 16 June 2021).
- Sejarah Angkasa Pura II*: (<https://angkasapura2.co.id/id> Accessed: 10 October 2021).
- Sejarah PT Angkasa Pura Kargo*: ( [AngkasaPuraKargo.co.id](https://AngkasaPuraKargo.co.id): 16 Januari 2022)
- Waste atau Pemborosan (Definisi, Jenis dan Hubungan)' (no date). Available at: <https://www.kajianpustaka.com/2021/01/waste-pemborosan-definisi-jenis-dan-hubungan.html> (Accessed: 24 October 2021).