

UTILIZATION OF HAJI FLIGHT TO EXPORT PRODUCTS OF MICRO, SMALL, AND MEDIUM ENTERPRISES (MSMEs)

Achmad Abidin Ishak

E-mail : abidin.ishak@yahoo.co.id
Dosen Tetap Universitas Narotama Surabaya

ABSTRACT

Asia is one of faster growing regions within the global air transport market since the 1990s, air cargo volume in the region have increased dramatically. In response to this trend, many Asian countries have opened new airport or expanded existing air cargo facilities to accommodate more cargo and to be developed as a regional air logistics hub. The paper presents an export development analysis of micro, small and medium enterprises (MSMEs) in East Java Province. The issues are expected to be discussed are : MSMEs products export and air cargo handling of Hajj Flight. Utilization of Hajj Flight will greatly help reduce the burden of the cost of freight /MSMEs exports. The paper will attempt to briefly look at present export trend and consciously guide exports into the awareness of great opportunities around them. Similarly, the paper will show the cargo handling roles and procedures in order to exports to appreciate the impact of air transport in their business. Exporting is a process of earning profits by selling products services in foreign markets. To identify current situation and facing problem of SMEs cargo, several factors such as cost, infrastructure, customs, and air transport policies, are reviewed. The analysis includes various role players such as forwarders, airlines, customs office, airport authorities, and government. Air transport is a vital component of many international logistics networks, essential to manage and control the flow of goods, information and other resources like products, services, and people, from the source of production to the market place. It is difficult or nearly impossible to accomplish any international trading global export process, international repositioning of manufacturing products, without a professional logistical supports. In involves the integration of information transportation, inventory, warehousing material handling and packaging. The operating responsibility of logistics is the geographical repositioning of raw materials or products, work in process, and finished goods where required at the lowest cost possible. Larger cargo airlines tend to use new or recently built aircraft to carry their freight.

Juanda International Airport is the international airport which services Surabaya City. PT (Persero) Angkasa Pura I is one of body state owned Enterprises (Badan Usaha Milik Negara) of Communication Department, which is active in managing and enterprising airport service in Indonesia. The company missions is to carry out the management of airport exploiting and its surroundings well and innovatively. The airport can serve 6 million passengers and 120000 cargo tons every year, one of airport revenues are arises from cargo area and industrial rentals. The expansions of such revenues to maximize their value to the airport is a principal task of airport management. Management at Juanda International Airport Surabaya , is aggressively promoting the airport's cargo business and undertaking and building campaign to handle of cargo . The cargo sector is viewed as an important component of their economy, and international cargo handling are include separate terminal, warehousing, and other related facilities, and by all stakeholders. The support expected to come from business associations, colleges, related agencies in the area government in East Java. More over, government policy is encourage the development of micro, small and medium enterprises (MSMEs).In this study using analytical methods of evaluation of the facilities of air cargo handling, warehouse with the requirements that must be used, as the international Airport or Hajj flight. Operation procedure of air cargo, it also to be known and analyzed. Data used is primary and secondary data. Primary data obtained field surveys, while secondary data obtained from various publication sources.

Keywords : *Export opportunities, hajj flight, air cargo handling, government regulation, cheap price transport.*

ABSTRAK

Asia adalah salah satu kawasan yang tumbuh lebih cepat dalam pasar transportasi udara global sejak tahun 1990-an, Volume kargo udara di wilayah ini telah meningkat secara dramatis. Menanggapi kecendrungan ini, banyak negara Asia telah membuka bandar udaranya atau setidaknya mengembangkan fasilitas kargo udara untuk mengakomodasi peningkatan angkutan kargo dan untuk dikembangkan sebagai pusat logistik udara pengumpul/ regional. Makalah ini menyajikan analisis pengembangan ekspor produk UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah) di Propinsi Jawa Timur. Isu-isu akan dibahas adalah: ekspor produk UMKM dan penanganan kargo udara dengan menggunakan jasa penerbangan haji. Pemanfaatan jasa Penerbangan Haji akan membantu mengurangi beban biaya angkut /transpor. Makalah ini juga mencoba untuk melihat

kecendrungan ekspor saat ini, dan pada akhirnya disadari bahwa kegiatan ekspor ini merupakan peluang besar bagi mereka. Penelitian juga akan menunjukkan peran penanganan kargo dan prosedur eksportnya sebagai suatu dampak transportasi udara yang terkait dengan bisnis mereka. Ekspor adalah proses mendapatkan keuntungan dengan menjual jasa produk di pasar luar negeri. Untuk mengidentifikasi situasi saat ini dan menghadapi masalah kargo UMKM, beberapa faktor seperti biaya, infrastruktur, adat istiadat, dan kebijakan transportasi udara, perlu menjadi perhatian. Analisis terkait dengan berbagai pihak seperti forwarder, maskapai penerbangan, kantor pabean, otoritas bandar udara, dan pemerintah. Transportasi udara adalah komponen penting dari banyak jaringan logistik internasional, berperan untuk mengelola dan mengendalikan arus barang, informasi dan sumber daya lainnya seperti produk, jasa, dan orang-orang, dari sumber produksi ke pasar. Hal ini sulit atau hampir mustahil untuk menyelesaikan setiap proses perdagangan ekspor global internasional, reposisi internasional produk-produk manufaktur, tanpa dukungan logistik profesional. Dalam hal ini diperlukan integrasi dari informasi, transportasi, persediaan, penanganan material, gudang dan pengepakan. Tanggung jawab operasi logistik adalah reposisi/penempatan bahan baku atau produk secara tepat, kegiatan dalam proses, hingga barang jadi yang dihasilkan dengan biaya serendah mungkin. Maskapai penerbangan kargo yang lebih besar cenderung menggunakan pesawat baru atau pesawat yang dibuat baru sesuai dengan kebutuhan angkutan kargo mereka. Bandar Udara Internasional Juanda adalah bandar udara yang berlokasi di Kota Surabaya, dikelola oleh PT (Persero) Angkasa Pura I yang merupakan salah satu Badan Usaha Negara Milik Negara (BUMN) dari Departemen Perhubungan, aktif dalam pengelolaan dan pengusahaan pelayanan bandar udara di Indonesia. Misi perusahaan adalah melaksanakan pengelolaan bandar udara dengan memanfaatkan semua sumber daya yang dimilikinya secara baik dan penuh inovatif. Bandar Udara Internasional Juanda dapat melayani lebih dari 6 juta penumpang dan kargo 120.000 ton setiap tahun, salah satu dari pendapatan bandara diperoleh dari area kargo dan pengembangan sewa lahan maupun gedung. Pendapatan seperti ini dimaksudkan untuk meningkatkan pendapatan bandar udara, dan sudah menjadi tugas utama manajemen bandar udara yang diusahakan. Manajemen Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya, secara agresif mempromosikan bisnis kargo bandar udara dan melakukan

langkah pengembangan seperti kegiatan pengenalan terkait dengan pelayanan kargo di bandar udara. Sektor kargo dipandang sebagai komponen penting dari pendapatan /ekonomi, dan penanganan kargo internasional merupakan bagian yang terpisah dari terminal, pergudangan, fasilitas-fasilitas lain yang terkait. Untuk keberhasilan upaya ekspor produk UMKM ini diharapkan dukungan semua pihak terkait seperti ; asosiasi bisnis, perguruan tinggi, instansi pemerintah terkait/ pemerintah Propinsi Jawa Timur. Terlebih lagi, kebijakan pemerintah akan dapat mendorong pengembangan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah. Dalam penelitian ini menggunakan metode analisis evaluasi fasilitas penanganan kargo udara, gudang dengan persyaratan yang harus digunakan, dalam suatu bandar udara internasional atau penerbangan haji . Dengan demikian prosedur operasi kargo udara dapat dianalisis. Data yang digunakan berupa data primer yang diperoleh dari hasil survei, data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber publikasi.

Kata kunci: Peluang ekspor, penerbangan haji ,penanganan kargo udara, peraturan pemerintah, biaya transpor murah.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dalam era global saat ini, jasa pengangkutan melalui udara sangat diperlukan para pelaku bisnis; kecepatan, safety, dan daya jangkau pengiriman menjadikan bisnis ini menjadi instrumen terpenting dalam memenuhi permintaan akan makanan, sayuran, buah-buahan, dan hasil kelautan dalam keadaan segar maupun beku dan juga berbagai produk industri olahan lainnya seperti industri/hasil produk Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM). Kontribusi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) terhadap pendapatan devisa nasional melalui ekspor nonmigas mengalami

peningkatan sebesar Rp.40,75 triliun atau 28,49 persen pada tahun 2008 (www.bps.go.id). Disisi lain posisi strategis UMKM masih menghadapi keterbatasan sehingga kurang mampu bersaing dan berkembang, seperti : faktor pemasaran produk dan fasilitas pelatihan sebagai kebutuhan dasar untuk berkembang, kurangnya dukungan faktor keuangan dan kurangnya inovatif dalam pengembangan produk dikarenakan keterbatasan mulai dari pemerolehan bahan baku sampai ke pemasaran produk. Permintaan akan produk UMKM di luar negeri masih kecil, sehingga perlu semakin digalakkan promosinya.

Arus barang domestik maupun internasional pada era globalisasi dan pasar bebas akan semakin meningkat karena wilayah perdagangan dan kebutuhan konsumen akan barang dan produk yang bermutu serta bersaing sudah tanpa batas. Bagi perusahaan jasa angkutan jasa angkutan udara kargo internasional, keadaan ini merupakan peluang besar yang tak terbatas. Namun bagi pengusaha UMKM kenaikan tarif kargo udara maskapai penerbangan dipandang akan semakin memukul kinerja ekspor produknya, dimana biaya kargo merupakan komponen biaya pengiriman yang besarnya berkisar 12%-14% dari total biaya produksi.

Pengiriman produk UMKM melalui jasa Penerbangan Haji pada saat beban kosong (terutama pada saat pemulangan jamaah haji) dapat menjadi alternatif pengurangan biaya ekspor dan sekaligus dapat menjadi ajang promosi ke negara Timur

Tabel 1. Data Jamaah Haji Pemberangkatan Bandara Juanda 2 tahun terakhir

Tahun	Jumlah Kloter	Jumlah Jamaah
2011	91	40.829 orang
2012	80 ¹⁾	35.845ang

1) 25 Kloter jamaah asal nusa tenggara barat di berangkatkan melalui bandara lombok
 Sumber : Bandar Udara Juanda

Perdagangan melalui Kargo Udara

Perdagangan merupakan awal-mula aktifitas usaha penanganan kargo. Adanya perbedaan kondisi suatu

Tengah khususnya Arab Saudi. Kecendrungan perkembangan yang cepat dalam dunia kargo udara ditunjukkan dengan lahirnya banyak perusahaan baru yang saling bersaing dan memperebutkan pangsa pasar yang juga semakin meningkat. Dengan semakin banyaknya perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan angkutan kargo udara internasional, maka persaingan akan semakin ketat diantara mereka. Menurut para pengusaha/pelaku bisnis kargo hingga saat ini Indonesia belum memiliki aturan terkait dengan keamanan dan keselamatan penerbangan untuk layanan kargo udara Internasional, akibatnya negara kehilangan pendapatan dari layanan kargo tersebut selama bertahun-tahun.

wilayah atau suatu negara dengan wilayah negara lain dalam hal hal sumber daya alam yang dimiliki, iklim, letak geografis, penduduk, struktur ekonomi dan sosialnya, sehingga mengakibatkan perbedaan

dalam hal hasil alamnya atau hasil produksi barang yang akan dikonsumsi oleh negara lain yang tidak menghasilkan atau memproduksi barang tersebut. Hal inilah yang mendorong terjadinya suatu perdagangan antar negara yang sangat membutuhkan sarana angkutan melalui darat, laut dan udara. Kegiatan perdagangan ini dikenal dengan kegiatan ekspor (kegiatan menjual) dan kegiatan impor (kegiatan membeli). Kargo udara internasional adalah semua barang yang dikirim melalui udara (pesawat terbang) untuk diperdagangkan antar negara (internasional). Pengertian kargo menurut IATA (2005) adalah semua barang yang diangkut dengan pesawat udara dengan menggunakan Air Way Bill/SMU(Surat Muatan Udara) tetapi tidak termasuk pos atau barang lain yang dimuat dalam perjanjian konvensi pos internasional dan bagasi yang disertai tiket penumpang atau *check baggage* (bagasi cek).pada saat ini, dunia penerbangan terbagi menjadi dua bagian : Penerbangan untuk penumpang (*passenger aircraft*) yaitu pesawat yang khusus untuk mengangkut penumpang, bagasi dan

kargo, dan penerbangan yang khusus untuk mengangkut kargo saja. Kargo melalui udara adalah barang yang dikirim tanpa disertai oleh penumpang. Pengirimannya bisa melalui maskapai penerbangan ataupun agen kargo (*freight forwarder*). Dokumen yang diperlukan dalam pengiriman barang/kargo yakni :
 1. SMU (Surat Muatan Udara) khusus untuk penebangan domestik
 2. AWB (*Air Way Bill*) khusus untuk penerbangan internasional.
 Proses pengiriman cargo dapat langsung menghubungi perusahaan penerbangan sebagai pengangkut melalui agen cargo untuk mengurus pengiriman barang. Setelah persyaratan dipenuhi, pengirim akan mendapatkan dolumen yang diperlukan sesuai dengan tujuan pengiriman barang. Setelah itu dilakukan resevasi kargo melalui *booking procedure*. Sebelumnya barang dicek oleh pihak pabean, apakah barang tersebut layak untuk dikirim, atau tidak menyalahi peraturan kepabeanan. Selanjutnya setelah reservasi kargo, barang akan disimpan di dalam gudang untuk menunggu pengiriman sesuai dengan reservasi kargo.

Tabel 2. Karakteristik Pesawat Terbang

Pesawat Terbang	Panjang Pesawat	Berat Lepas Landas(Pon)	Berat Pendaratan (Pon)	Berat Kosong Operasi (Pon)	Berat Bahan Bakar (Pon)	Muatan maksimum Penumpang (orang)
B 737-200	100'00"	100.500	98.000	59.958	85.000	86-125
B 747-400	179'06"	825.600	564.000	361.600	526.000	450-600
A-300	175'11"	302.000	281.000	186.910	256.830	225-345

Sumber : <http://id.shvoog.com>

Terminologi Kargo

Beberapa terminologi kargo sebagai berikut :

1. *Air Way Bill* adalah dokumen yang dibuat atas perjanjian antara *cargo agent* dengan *airlines* yang merupakan bukti kontrak kerjasama untuk pengangkutan barang melalui udara melalui rute yang dilewati *airlines/penerbangan*.

2. *Master Air Way Bill* adalah dokumen yang meng-cover pengiriman individu sebagai *consol cargo*.

3. *Cargo Aircraft* adalah setiap pesawat selain pesawat penumpang yang hanya mengangkut kargo dan pos.

4. *Cargo Transfer* adalah kargo yang datang dari satu penerbangan dan dilanjutkan dengan pesawat lain.

5. *Cargo Transit* adalah kargo yang datang dan singgah sebentar sebelum melanjutkan pengiriman dengan pesawat yang sama.

Terminologi kargo menurut *Standard Operation Procedure Cargo Handling* PT. Jasa Angkasa Semesta (2004; 27) antara lain :

a. *Storage* adalah proses penempatan kargo di dalam gudang sesuai dengan sifat dan jenis dari masing-masing barang tersebut menunggu proses *built up* untuk diberangkatkan.

b. *Rebuild up* adalah proses penempatan kargo di dalam ULD (*Unit Load Device*) sesuai dengan

SOP (*Standard Operational Procedure*).

c. ULD (*Unit Load Device*) adalah semua tipe pallet, kontainer yang digunakan sebagai alat untuk mempermudah pengiriman barang walaupun tidak semua pesawat bisa dimuati dengan kontainer.

d. *Cargo Delivery* atau *Cargo Movemant* adalah proses pemindahan kargo dari *warehouse* atau *storage* ke arah *shipside* atau antar *ramp side*.

e. *Cargo Manifest* adalah daftar muatan angkutan yang berisi jumlah koli, berat, jenis komoditi dan tujuan sesuai dengan yang tertera di SMU (Surat Muatan Udara) atau AWB (*Air Way Bill*).

f. Pemberitahuan Ekspor Barang (PEB) adalah dokumen pabean yang digunakan untuk pemberitahuan pelaksanaan ekspor yang dibuat sesuai BC 3.0 yang dapat berupa tulisan di atas formulir atau pesan elektronik (EDI).

g. Daftar pemberitahuan Ekspor barang (DPEB) adalah daftar muatan barang ekspor yang digunakan untuk memberitahukan barang ekspor yang diangkut lanjut atau barang ekspor yang diangkut pada saat kedatangan sarana pengangkut.

Penanganan Kargo

Penanganan Kargo (*Cargo Handling*) adalah suatu rangkaian proses pekerjaan penanganan kargo

saat mulai diterima sampai dimuat ke dalam pesawat untuk diangkut dari satu kota ke kota yang lain di dalam dan di luar negeri. Proses pekerjaan penanganan kargo antara lain :

1. Penerimaan (*Acceptance*)
2. Timbang barang
3. Pembuatan dokumen angkut (*Documentation*)
4. *Build up/break down* dari dan pallet/container atau gerobak.
5. Penarikan dari gudang ke pesawat dan sebaliknya.
6. *Handling* ke pesawat dan *unloading* dari pesawat.
7. Penyimpanan (*storage*).
8. Pengiriman (*delivery*)

Ground handling mempunyai tujuan atau target yang ingin dicapai yaitu :

1. *Flight safety*
2. *On time Performance*
3. *Customer Satisfaction*
4. *Realibility*.

Penanganan kargo dapat berjalan baik apabila sistem dan prosedur serta sarana pergudangan di masing-masing bandar udara mencukupi dan pelaksanaan pekerjaan dilakukan sesuai Standar Prosedur Operasi (*Standard Operation Procedures*).

UMKM di Jawa Timur

Kendala utama yang dihadapi produk UMKM adalah masalah pemasaran produk ke manca negara, terkait dengan biaya kargo yang cukup mahal, modal kerja, kualitas produk dan jaminan mutu. Misi Dinas Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Propinsi Jawa Timur antara lain, adalah meningkatkan pangsa usaha koperasi yang mandiri dan berdaya saing, mewujudkan UMKM yang mandiri dan berdaya saing (www.diskopjatim.go.id). Keadaan ini didukung dengan tingkat pertumbuhan ekonomi Jatim Timur yang positif dari tahun ke tahun, termasuk 5 tahun terakhir, selalu di atas rata-rata 5 % pertahun. PDRB Jawa Timur pada tahun 2009 tumbuh sebesar 5,01 %. Krisis ekonomi global sejak pertengahan 2008 tidak membuat perekonomian Jawa Timur merosot, meskipun sedikit mengalami penurunan yang tidak terlalu signifikan. Ekspor Non Migas Jawa Timur sampai akhir 2009 mencapai US\$ 10,011.87 juta, sedang impor non-migas mencapai US\$ 9,130.22 juta. Di Propinsi ini ada 710.000 perusahaan skala besar, industri menengah, kecil, dan rumah tangga. Industri manufaktur memainkan peran penting bagi PDB Jawa Timur dengan menyumbang rata-rata 28,5%. Berikut ini diperlihatkan jenis produk yang dihasilkan di Propinsi Jawa Timur.

Tabel 3. Produk Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Propinsi Jawa Timur

Jenis Produk	Bentuk/Ukuran Produk	Layak Ekspor*)
Aksesories	Kecil ,sedang	Layak
Kerajinan	Sedang	Layak
Garmen/sandang	Sedang	Layak
Kulit,tas, sepatu	Sedang	Layak

Makanan, minuman	Kecil, sedang	Layak
Peralatan rumah tangga	Sedang	Layak
Furniture	Sedang, besar	Terbatas
Pertanian	Buah segar	Terbatas
Perikanan/Peternakan	----	Tidak layak

*) Layak Ekspor ; memungkinkan untuk diangkut melalui jasa Penerbangan Haji

Sumber : bpm.jatimprov.go.id

METODE ANALISIS

Analisis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi penanganan kargo (*ground handling*) dari sumber (gudang) ke pesawat dengan menggunakan formulasi *Lead Operation Time*, dan Model Transportasi (*Transportation Model*). Faktor kecepatan penanganan pemuatan kargo dari gudang penampungan (*ware house*) ke pesawat sangat penting karena terbatasnya waktu/*ground time* yang disediakan bagi pesawat haji di bandar udara. Dengan mengacu pada alat analisis perhitungan minimasi waktu penanganan kargo tersebut, maka sekalipun metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini relatif sederhana, namun dapat memberikan informasi yang memadai sesuai dengan tujuan penelitian.

Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2008:80). Populasi dalam penelitian ini adalah Perusahaan *Ground Handling* yang khusus melayani Penerbangan Haji. Sampel adalah sebagian dari populasi dimana karakteristik dari sampel tersebut dapat mewakili populasi.

Karakteristik dalam pemilihan sampel pada penelitian ini, adalah kecepatan penanganan (*handling*) kargo pada Penerbangan Haji.

Jenis dan Sumber Data

Jenis Data

1.Data Kualitatif, yaitu data yang tidak berbentuk angka atau numerik, tetapi berupa penjelasan dengan kalimat, gambar, atau tabel sehingga dapat digunakan untuk mendukung penelitian. Dalam penelitian ini, data kualitatif yang diperlukan berupa ketentuan-ketentuan, peraturan-peraturan yang berkaitan dengan kegiatan ekspor, *ground handling* (pemuatan/penurunan muatan barang kargo ke/dari pesawat), karakteristik pesawat, dan penggunaan Penerbangan Haji untuk kepentingan angkutan penumpang/kargo non haji.

2.Data Kuantitatif, yaitu data yang digunakan berbentuk angka atau numerik yang berupa hasil dari observasi lapangan, sehingga dapat digunakan untuk mengukur kemampuan penanganan (kecepatan) *ground handling* pada berbagai posisi parkir pesawat.

Sumber Data

1.Data Primer, diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lapangan berupa posisi parkir pesawat, *ground*

time, jalur pergerakan alat angkut kargo, jenis dan penggunaan alat.

2.Data Sekunder, data tangan kedua adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh peneliti dari obyek penelitian. Data sekunder diperoleh dari berbagai publikasi, media cetak dan media elektronik. Data sekunder berupa data pesawat, data fasilitas pelayanan kargo.

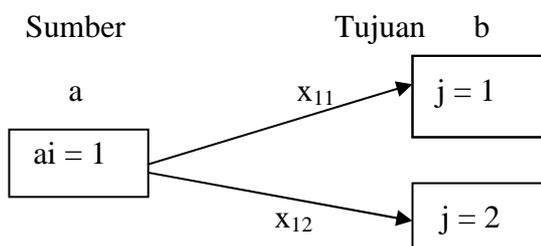
Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan uraian dari konsep yang sudah dirumuskan dalam bentuk dimensi-dimensi, indikator-indikator untuk memudahkan secara operasional dari penelitian.

Definisi operasional terkait dengan pengertian dan formulasi yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut :

1. Formula *Lead Time*, digunakan untuk meminimasi waktu *ground handling* dari satu sumber ke satu tujuan :

a. *On Pallet/Container stand by/WaktuTunggu di Gerobak* , yaitu



Gambar 1 : Model Transportasi

Sumber a (*warehouse*) dengan kapasitas a_1 , tujuan b (pesawat 1, dan pesawat 2), masing-masing tujuan membutuhkan komoditas/kargo sebanyak b_j , dimana $j = 1,2$. Jumlah satuan (unit) kargo (kg,ton) yang

waktu persiapan muatan kargo.

b. *Moving time*, waktu yang diperlukan selama perjalanan dari *warehouse* (gudang) ke *aircraft* (pesawat).

c. *Loading time*, waktu yang dibutuhkan untuk pemuatan dari *Container* (gerobak) ke pesawat. *Ground Handling Times*, dilaksanakan dalam 3 langkah/fase, yaitu:

(1) t_p = *actual pallet time* (waktu tunggu/siap angkut/*stand by in warehouse*).

(2) t_m = *cargo moving from warehouse to aircraft*

(3) t_l = *loading time*.

Total *Groud Handling Time* (T_{gh}) :

$$T_{gh} = t_p + t_m + t_l$$

2. Model Transportasi (Gambar.1), digunakan untuk meminimasi waktu *ground handling* dari 1 sumber ke 2 tujuan sebagai berikut :

a. 1 sumber (*warehouse*) dengan kapasitas $a_i = a_1$.

b. 2 tujuan pemuatan pada pesawat-1 (b_{j1}) dan pesawat-2 (b_{j2})

c. Jumlah satuan/unit kargo yang diangkut dari sumber ke pesawat adalah sebanyak x_{ij} .

dikirim/diangkut dari sumber a_i ke tujuan b_j adalah sebanyak x_{ij} .

Waktu pengiriman/angkut dari sumber i (*warehouse*) ke tujuan j (pesawat-1 dan pesawat-2) = t_{ij}

Dengan demikian formulasi program liniernya adalah sebagai berikut :

$$\text{Meminimasi: } Z = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n t_{ij} \cdot x_{ij}$$

Z = waktu penanganan *ground handling*

Berdasar pembatas ;

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = a_j, \quad i = 1$$

$$\sum_{i=1}^m x_{ij} = b_j, \quad j = 1, 2$$

t_{ij} = waktu angkut yang dibutuhkan dari 1 sumber (*warehouse*) ke 2 tujuan yakni pesawat-1 dan pesawat-2 ($m=1, n=2$).

Penerapan formulasi Transportasi sebagai berikut :

Minimumkan Z (*ground handling time*) = $t_{11} \cdot x_{11} + t_{12} \cdot x_{12}$, dengan pembatas $x_{11} + x_{12} = a_1$ (pembatas sumber), $x_{11} = b_1$ dan $x_{12} = b_2$ (sebagai pembatas tujuan).

x_{11} = jumlah kargo dari sumber (*warehouse*) ke pesawat-1

x_{12} = jumlah kargo dari sumber (*warehouse*) ke pesawat-2

Jenis Kargo

Kargo adalah barang-barang yang dikirim melalui pesawat udara yang dilengkapi dengan Surat Muatan Udara (SMU) atau AWB (Air Way Bill) termasuk benda-benda pos dan bagasi yang dikirim sesuai dengan prosedur pengiriman kargo.

Kargo terdiri dari tiga jenis, sebagai berikut :

1. *General cargo*, adalah kargo atau barang yang pada umumnya memiliki sifat yang tidak membahayakan, tidak mudah rusak, busuk atau mati, barang yang tidak memerlukan penanganan khusus asalkan persyaratan pengangkutannya telah memenuhi ketentuan yang berlaku, serta ukuran dan beratnya dapat ditampung ke dalam ruangan pesawat udara, sehingga barang-barang tersebut dapat diangkut.

2. *Special cargo*, adalah kargo atau barang-barang yang memerlukan penanganan khusus baik dalam penerimaan, penyampaian atau pengangkutan, seperti; *Live animal* (Hewan hidup) , Mayat manusia (masih berbentuk jasad, abu dengan kotaknya), *Perishable* (barang mudah rusak, hancur, atau busuk), *Valuable goods* (barang yang memiliki nilai yang tinggi/barang-barang yang berharga seperti emas, intan, berlian,dll.), *Strongly smelling goods* (barang yang berbau sangat menyengat), *Live Human Organ* (barang/organ tubuh manusia).

3. *Dangerous goods*, adalah kargo atau barang-barang yang berbahaya yang dapat mengakibatkan terganggunya kesehatan, dan keselamatan penerbangan (*Explosive goods, Gasses, Flammable solids, Oxidizing substances, Toxic & Infection substances, Radioactive material, Corrosives, dan Miscellaneous dangerous goods*).

Teknik Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menyusun dalam cara yang bermakna sehingga dapat dipahami. Para peneliti berpendapat bahwa tidak ada cara yang paling benar secara absolut untuk mengorganisasi, menganalisis, dan menginterpretasikan data. Oleh karenanya, maka prosedur analisis data dalam penelitian disesuaikan dengan tujuan penelitian. Untuk memudahkan dalam analisa data metode yang biasa digunakan adalah metode statistik. Statistika adalah serangkaian metode yang dipakai untuk mengumpulkan, menganalisa, menyajikan dan memberi makna data. Tahapan langkah menggunakan analisa data :

1. Menentukan masalah untuk menjadi obyek pengamatan/penelitian.
2. Mengumpulkan data.
3. Melakukan analisa.
4. Menyajikan hasil.

Pada dasarnya kegunaan data ialah sebagai dasar yang obyektif di dalam proses pembuatan keputusan, kebijakan dalam rangka untuk memecahkan persoalan oleh pengambil keputusan. Keputusan yang baik hanya bisa diperoleh dari pengambil keputusan yang obyektif, dan didasarkan atas data yang baik. Analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah diskriptif kuantitatif dengan menggunakan dua metode perhitungan untuk menentukan waktu pelayanan kargo minimal.

Dengan demikian, juga dapat dilakukan komparasi antara kedua metode berdasar pada kondisi lapangan yang dihadapi.

HASIL ANALISIS

Seperti diketahui jadwal pemberangkatan calon jamaah dari Indonesia ke Arab Saudi sangat ketat/ semua calon jamaah haji sudah harus berada Arab Saudi sebelum waktu wukuf di Arafah. Oleh karenanya, pembahasan dalam penelitian ini difokuskan pada bagaimana memanfaatkan jasa Penerbangan Haji untuk ekspor produk UMKM dengan menggunakan pesawat yang akan kembali ke Arab Saudi (setelah pemulangan jamaah haji). Tahun 2012, di Bandar udara Juanda terdapat peluang ekspor ke Arab Saudi sebanyak 81 Kelompok Terbang (Kloter) dengan daya angkut kargo per pesawat Boeing 747-400 sekitar 5-10 ton (Manurung, Suara Karya, 2011). Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya merupakan salah satu dari 6 bandar udara yang dinilai potensial jadi hub kargo udara. Lima bandar udara utama di Indonesia lainnya yang dinilai berpotensi jadi hub (bandar udara pengumpul) kargo udara adalah Bandar Udara Soekarno-Hatta Cengkareng, Bandar Udara Kuala Namu Medan, Bandar Udara Sepinggan Balikpapan, Bandar Udara Hasanuddin Makassar, dan Bandar Udara Sam Ratulangi Manado.

Bandar Udara Juanda juga dinilai potensial, karena memiliki potensi pasar yang tinggi di sektor industri terutama produk Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM), dan memiliki fasilitas Terminal Kargo seluas 16.900 m².

Peralatan Bongkar Muat Kargo

Terbatasnya waktu bongkar muat untuk pesawat Haji, maka diperlukan peralatan bongkar muat kargo yang memenuhi persyaratan kuantitas dan kualitas untuk menjamin kelancaran pemuatan barang ekspor ke pesawat. Pada kenyataannya teknologi yang digunakan dalam penanganan layanan kargo udara di Indonesia belum sepenuhnya dapat disetarakan dengan standar Internasional. *Air Cargo Handling ICAO (International*

Civil Aviation Organization) Doc.9569 C., yang mengisyaratkan *Required Facilities* sebagai berikut :

- *Customs Bonded warehouse*
- *Cold Room*
- *Strong Room*
- *Screening machines*
- *Weighting machines*
- *Dangerous goods holding bay*
- *Handling equipment e.g. forklift, hand trucks, dollies, tractor, cars etc*

Tabel 4. Fasilitas Penanganan Kargo di Bandar Udara Juanda

No.	Peralatan	Terminal Kargo
1.	X-ray	2
2.	Timbangan Digital	4
3.	Hand Metal Detector	5
4.	Hand Pallet	8
5.	Forklift	3
6.	High Left Loader	2
7.	Conveyor Belt	3
8.	Joint Container Pallet	3
9.	Cargomatic	1
10.	Pallet Dolly	7
11.	Tractor	4
12.	Aircraft Tractor	6
13.	Strong Box	2

Sumber : Bandar Udara Juanda

Pelayanan kargo harus sesuai dengan aturan yang ada yaitu *Work Instruction ISO, Cargo Manual Book, Reference Book* dari Airlines. Untuk layanan kargo internasional mengacu pada ketentuan-ketentuan internasional yakni *IATA Rules* yang dikeluarkan setiap tahun. *Dangerous Goods Regulation IATA*, Peraturan Bea & Cukai, Karantina dan SKEP

Direktur Jenderal Perhubungan Udara.

Penanganan Kargo

Secara umum proses outgoing kargo adalah sebagai berikut :

1. Kargo yang akan dikirim akan dilakukan pembukuan (*reservation*) terlebih dahulu.
2. Setelah reservasi, kargo dibawa ke

Gudang Penerimaan Kargo (*Warehouse Acceptance*). Di Gudang, kargo akan dilengkapi dengan :

- a. Form Pemberitahuan Ekspor Barang (PEB) dan Pemberitahuan Ekspor Barang Tertentu (PEBT).
 - b. Form *Shipper Letter of Instruction* (SLI).
 - c. *Packing List*
 - d. *Perishable* dan *Live Animal* dilengkapi dokumen karantina.
 - e. Dokumen pelengkap lainnya.
3. Dari proses di gudang penerimaan, kargo dibawa ke unit Bea dan Cukai. Kargo dilengkapi dokumen kargo dan persetujuan muat dengan pengecapan/ stempel sebagai tanda bahwa kargo yang bersangkutan diizinkan oleh Bea Cukai untuk dikirim.
4. Kargo yang akan dikirim sebelum disimpan di Gudang Pengiriman (*Warehouse Movement*) dilakukan pemeriksaan X-Ray untuk mengetahui isinya.
5. Setelah pemeriksaan X-ray kargo disimpan di Storage Area. Kargo akan di packing ulang dengan menggunakan plastik di *Build up area*.
6. Kargo sudah melalalui proses di atas, dapat dimuat ke pesawat.

Dokumen Pendukung Pengiriman Kargo

Dokumen pendukung dalam penanganan dan pelayanan kargo (khusus ekspor) sebagai berikut:

1. *Acceptance* ; CBA (*Cargo Booking Advice*), SLI (*Shipper's Letter of Instruction*), BTB (Bukti Timbang Barang), *Shipper Declaration for Dangerous*

Goods, Checklist for Dangerous Goods, Shipper Certification for LAR, AWB (Air Way Bill), CN 38 (pos), Payment Voucher, CCA, DB(Delivery Bill), DRSC (untuk kasir)/Bordrel, Pertelaan (untuk kasir), dan PEBT (Pemberitahuan Ekspor Barang Tertentu).

2. *Movement* ; CBA, CLP (*Cargo Load Plan*), AWB (*Air Way Bill*), CN 38 (pos), *Checklist Build up, Build up Report, Manifest Cargo Outbound, NOTOC (Notification to Captain), DO (Delivery Order)* penarikan kargo.
3. *Transit ; Manifest Inbound dan Manifest Outbound, AWB, CN 38/AV 7 (Pos), Checklist Build up, NOTOC (Notification to Captain), DO (Delivery Order).*

Dukungan Penerbangan Haji untuk Ekspor

Penggunaan Penerbangan Haji untuk kepentingan ekspor/perdagangan diperlukan dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak yaitu :

1. Dukungan/persetujuan Menteri Agama, Menteri Perhubungan, Menteri Perdagangan, Menteri Koperasi dan UMKM, dan Menteri Perindustrian tentang pemanfaatan ruang kosong Penerbangan Haji untuk kepentingan perdagangan/ekspor.
2. Kerjasama/perjanjian antara Menteri Agama RI dan Menteri Agama Arab Saudi.

3. Persetujuan Penerbangan Haji bisa digunakan untuk perdagangan, dari pihak Menteri Perhubungan RI dan Menteri Perhubungan Arab Saudi.
4. Kerjasama maskapai Saudi Airlines dengan PT.Garuda Indonesia dalam hal kesepakatan penggunaan pesawat haji untuk perdagangan (memanfaatkan ruang kosong untuk penumpang
5. Kesiapan/kerjasama unit kerja CIQ (*Custom,Immigration, Quarantine*) menyangkut kelancaran keimigrasian, bea cukai dan karantina.
5. Undang Undang No.15 tahun 1992 tentang penerbangan.
6. Peraturan Pemerintah No.3 tahun 2001 Tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan.
7. Keputusan Menteri Perhubungan No.14 tahun 1989 Tentang Penertiban penumpang, barang dan kargo yang diangkut pesawat udara sipil.
8. Keputusan Menteri Perhubungan No.73 Tahun 1996 Tentang Pengamanan Penerbangan Sipil.
9. Surat Keputusan Dirjen Perhubungan Udara No.SKEP/40/II/1995 Tentang Petunjuk Pelaksanaan KM No.14 Tahun 1090.
10. Surat Keputusan Dirjen Perhubungan Udara No.SKEP/12/I/1995 Tentang Surat tanda Kecakapan Operator Peralatan Sekuriti dan Petugas Pemeriksa Penumpang dan Barang.
11. Surat Keputusan Dirjen Perhubungan Udara No.SKEP/275/XII/1998 Tentang Pengangkutan bahan dan/atau barang berbahaya dengan pesawat udara.
12. Keputusan Menteri Perhubungan No.54 Tahun 2004 Tentang Program Pengamanan Penerbangan Sipil.
13. Surat Keputusan Dirjen Perhubungan Udara No.SKEP/253/XII/2005 Tentang Evaluasi Efektifitas Program Nasional Pengamanan Penerbangan Sipil (*Quality Control*).

Hukum/Peraturan Pengamanan Penerbangan Sipil di Indonesia

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyelenggaran operasi bandara untuk kepentingan penerbangan sipil sebagai berikut :

1. ICAO Annex 17 *The Safeguarding of Civil Aviation Against Acts of Unlawful Interference.*
2. ICAO Document 8973 tentang *Instruction Manual of The Safeguarding of Civil Aviation Against Acts of Unlawful Interference.*
3. ICAO Annex 18 *The Safe Transport of Dangerous Goods by Air.*
4. ICAO Document 9284 tentang *Technical Instruction of Safe Transport of Dangerous Goods by Air.*

KESIMPULAN

Pemanfaatan Penerbangan Haji untuk tujuan perdagangan/ekspor produk Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) dapat dilakukan dengan cara/langkah antara lain: (1) Penggunaan ruang kosong pesawat haji untuk ekspor produk UMKM sangat mungkin dilakukan, terutama setelah pemulangan jamaah haji; (2) Pemerintah Propinsi Jawa Timur memegang peran utama dalam hal memperjuangkan dan mewujudkan usaha pengembangan ekspor produk UMKM ke Arab-Saudi/Timur Tengah dengan menggunakan jasa Penerbangan Haji; (3) Kecepatan penanganan terkait ketatnya jadwal pesawat, kargo yang akan di ekspor sudah harus dalam keadaan siap angkut (*standby di warehouse movement*); (4) Kerja sama unsur CIQ, pengelola bandar udara, dan pihak terkait sangat dibutuhkan; (5) Menerapkan model minimisasi waktu pelayanan kargo sebagai alat pengendali operasional, menggunakan perangkat IT.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Abidin Ishak, 2003, Bahan Kuliah Operation Research, PascaSarjana Magister Manajemen Universitas Airlangga, Surabaya.
- Annex 17 ICAO (SARPs)-*Safeguarding International Civil Aviation Against Acts of Unlawful Interference.*
- Direktur Jenderal Perhubungan Udara No.KP152/2012 tentang Pengamanan Kargo dan Pos yang diangkut dengan Pesawat Udara.
- Direktur Jenderal Perhubungan Udara No.KP121/2012 tentang Sistem Pelayanan Informasi Arus Barang Ekspor dan Impor secara Elektronik di Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta.
- International Air Transport Association (IATA)*, 2010, *Cargo Procedures, A Quick Reference Guide, March, 2010 Edition.*
- Keputusan Menteri Perhubungan KM 14 Tahun 1989 tentang Penertiban Penumpang, Barang dan Kargo yang diangkut melalui pesawat sipil.
- Keputusan Menteri Perhubungan KM 127 Tahun 1990 tentang Perizinan Usaha Angkutan Udara.
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 9 Tahun 2010 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional.
- Keputusan Menteri Agama RI tentang Penetapan Embarkasi dan Debarkasi Haji Tahun 1433 H/2012 M.
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP 47 Tahun 2010 tentang Teknis

- Pemeriksaan Kargo dan Pos yang diangkut dengan pesawat udara sipil.
- PT.Jasa Angkasa Semesta (JAS),
Tentang *Standard Operation Procedure Cargo Handling, 2004*
- Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan.
- Sugiyono, 2008, Metode Penelitian Bisnis, Bandung,Alfabeta.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.
- Undang-Undang Nomor 17 tahun 1999,tentang Penyelenggaraan Ibadah Haji.