



**Evaluasi Fasilitas Peralatan Baggage Handling Di Bandar Udara Hang Nadim Batam**

*Evaluation On Baggage Handling Equipment Facility In Hang Nadim Airport, Batam*

**Jeni Sartika Damanik**

Peneliti Pusat Penelitian dan Pengembangan Udara

e-mail : [sartikajeni@gmail.com](mailto:sartikajeni@gmail.com)

---

**INFO ARTIKEL**

***Histori Artikel :***

Diterima : 1 Oktober 2012

Disetujui : 17 Desember 2012

**Keywords:**

*baggage, baggage claim, equipment*

**Kata kunci:**

bagasi, penanganan bagasi, peralatan

---

**ABSTRACT / ABSTRAK**

*Baggage handling has an important role in aviation services because this part has responsibilities in handling passengers' baggages in a flight. Thus, it is expected that every airport has a baggage handling system that implements time efficiency and always provides security to the passengers' belongings as one of the assessment from the passengers. It can be realized if procedure, condition, number of baggage handling equipment in Hang Nadim Airport, Batam meet the standards although there are equipments that do not meet the standards.*

Baggage handling mempunyai peranan penting dalam usaha jasa penerbangan karena bagian ini yang menangani dan bertanggung jawab terhadap bagasi semua penumpang dalam suatu penerbangan. Untuk itu diharapkan agar semua bandara memiliki sistem baggage handling yang menerapkan efisiensi waktu dan selalu menjaga keamanan barang, tas yang dimiliki penumpang karena hal tersebut yang menjadi salah satu penilaian penumpang. Hal tersebut dapat tercapai bila prosedur, kondisi, jumlah peralatan baggage handling di bandara Hang Nadim Batam masih memenuhi standar yang ditetapkan walaupun masih ada beberapa peralatan yang masih belum memenuhi standar yang telah ditetapkan.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Bandar Udara Hang Nadim atau dikenal juga dengan nama Bandar Udara Internasional Hang Nadim adalah sebuah bandar udara yang terletak di Batam, Kepulauan Riau. Bandara ini memiliki landas pacu sepanjang 4.025 meter dan dapat menampung delapan belas pesawat jenis Boeing 767.

Bandar udara ini mulai beroperasi tahun 1960. Secara resmi pada tahun 1965 melayani penerbangan domestik dan pada tahun 1970 sudah melayani penerbangan internasional. Sebagai bandara internasional bandara Hang Nadim harus memperhatikan kepuasan penumpang seperti pelayanan penanganan bagasi penumpang (*baggage handling*), dimana penanganan bagasi penumpang harus baik dan tepat waktu, hal ini dapat tercipta jika disertai dengan fasilitas peralatan penanganan bagasi (*baggage handling*) yang baik.

*Baggage Handling* (penanganan bagasi) adalah proses penanganan barang bawaan yang sudah tempatkan di *Check-in counter* sampai ke bagasi pesawat. Prosedur penanganan bagasi (*baggage handling*) meliputi beberapa proses, yaitu : *security check* pemeriksaan terhadap bagasi yaitu dengan melewati *security check baggage inspection* seperti X-ray untuk memastikan bahwa bagasi yang dibawa oleh penumpang tidak berbahaya dan bukan barang terlarang yang akan di masukan ke dalam pesawat, seperti Narkoba, dan lain-lain. Kemudian setelah barang tersebut lolos

dari pemeriksaan maka bagasi tersebut dilakukan penimbangan dan diberikan label pada bagasi tersebut (*baggage claim tag*), *baggage claim tag* berisi Nomor kode, *Flight Number* dan lain-lain, apabila bagasi melebihi ketentuan maka harus membayarnya sesuai dengan ketentuan. Setelah itu bagasi di masukan ke dalam pesawat *loading*, kemudian bagasi tersebut dimuat *loading* ke dalam pesawat, dan diberangkatkan menuju bandara tujuan.

Secara garis besar fasilitas peralatan penanganan bagasi (*baggage handling*) dapat dilihat dari SKEP/75/III/2001 tentang Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara. *Baggage handling* (penanganan bagasi) mempunyai peranan penting dalam usaha jasa penerbangan karena bagian ini yang menangani dan bertanggung jawab terhadap bagasi semua penumpang suatu penerbangan.

*Baggage handling* mempunyai tiga tugas utama, yaitu: memindahkan tas/ barang bagasi dari *check-in* area ke gerbang keberangkatan, memindahkan tas/ barang bagasi penumpang dari pesawat awal ke pesawat yang akan dinaiki kembali, selama proses transfer untuk penumpang transit di suatu bandara dan memindahkan tas/ barang bagasi dari gerbang kedatangan ke daerah - *conveyor belt* atau tempat pengantrian bagasi. Untuk itu diharapkan agar semua bandara memiliki sistem penanganan bagasi (*baggage handling*) yang menerapkan efisiensi waktu dan selalu menjaga keamanan barang, tas yang dimiliki penumpang karena hal tersebut yang

menjadi salah satu penilaian penumpang untuk melihat kinerja suatu perusahaan penerbangan dalam menangani bagasi selama penerbangan.

### Rumusan Masalah

Sistem penanganan bagasi (*baggage handling*) yang menerapkan efisiensi waktu dan selalu menjaga keamanan barang, tas yang dimiliki penumpang selama penerbangan merupakan salah satu penilaian penumpang dalam melihat kinerja suatu perusahaan penerbangan, sehingga perlu dilakukan analisis standar fasilitas peralatan penanganan bagasi (*baggage handling*) di bandar udara agar tercipta kepuasan penumpang.

### Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah mengetahui fasilitas dan karakteristik peralatan penanganan bagasi (*baggage handling*) di bandar udara.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi standar fasilitas peralatan penanganan bagasi (*baggage handling*) dalam memberikan pelayanan bagasi penerbangan di Indonesia.

### Ruang Lingkup

Untuk mencapai maksud dan tujuan tersebut, maka ruang lingkup pengkajian ini mencakup :

- a. Inventarisasi peraturan yang berkaitan dengan tata cara pemeriksaan bagasi penumpang
- b. Inventarisasi fasilitas peralatan penanganan bagasi (*baggage handling*) di bandara

- c. Inventarisasi jumlah peralatan penanganan bagasi (*baggage handling*) di bandara
- d. Inventarisasi kondisi peralatan penanganan bagasi (*baggage handling*) di bandara
- e. Analisis dan evaluasi kondisi peralatan penanganan bagasi (*baggage handling*) di bandara
- f. Rekomendasi.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Dasar Hukum

- 1) Undang-undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan;
- 2) Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2011 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan;
- 3) Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2001 tentang Kebandarudaraan;
- 4) Peraturan Menteri Perhubungan KM 9 Tahun 2010 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional;
- 5) Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara SKEP Nomor 75/III/2001 tentang Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara;
- 6) Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara SKEP Nomor 77/VI/2005 tentang Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara;
- 7) Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara SKEP Nomor 80/VI/ 2005 tentang Pedoman Teknis Spesifikasi Peralatan Fasilitas Sisi Udara dan Sisi Darat Bandara;

- 8) Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara SKEP Nomor 2765/XII/2010 tentang Tata Cara Pemeriksaan Keamanan Penumpang, Personel Pesawat Udara dan Barang Bawaan Yang Diangkut Dengan Pesawat Udara Dan Orang Perseorangan.

### **Pengertian / Definisi**

- 1) Penanganan bagasi (*baggage handling*) adalah proses penanganan barang bawaan yang sudah ditempatkan di *Check-in counter* sampai ke bagasi pesawat.
- 2) Barang adalah segala sesuatu yang diangkut dan atau akan diangkut dengan pesawat udara.
- 3) Bagasi adalah barang yang dibawa oleh penumpang untuk diangkut dengan pesawat udara bersama-sama penumpang yang bersangkutan.
- 4) *Bagage claim tag* adalah pemberian label pada bagasi yang sudah ditimbang di *Check-in counter*.
- 5) Mesin *X-Ray* adalah mesin yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan terhadap barang tanpa dibuka.
- 6) *Conveyor* adalah alat pemindahan/angkut barang bagasi penumpang pesawat terbang dari mulai penimbangan (*check in counter*) sampai dengan barang tersebut ke area *break down* (bongkar muat) untuk pengangkutan gerobak di sisi *air side* menggunakan ban berjalan.
- 7) Timbangan Digital adalah alat yang digunakan untuk menimbang

barang atau bagasi penumpang pesawat udara.

- 8) *Baggage Cargo Cart* adalah kereta/gerobak yang mampu mengangkut bagasi penumpang.
- 9) *Baggage Towing Tractor (BTT)* adalah traktor/kendaraan yang digunakan untuk menarik kereta/gerobak untuk mengangkut bagasi penumpang.

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Metodologi dalam penelitian ini antara lain meliputi, kebutuhan data, metode pengumpulan data dan metode analisis data.

#### **1. Kebutuhan Data**

Terdiri dari kebutuhan data sekunder dan data primer

- a. Data Sekunder : data jumlah peralatan *baggage handling*.
- b. Data Primer : berupa hasil wawancara dan observasi pada lokasi survei.

#### **2. Metode Pengumpulan Data**

Kebutuhan dalam menganalisa dan mengevaluasi atas pokok permasalahan dalam penelitian, maka perlu pengumpulan data sebagai berikut :

- a. Pengumpulan data primer meliputi observasi dan wawancara kepada pengelola bandara dan maskapai penerbangan.
- b. Pengumpulan data sekunder dengan studi kepustakaan yang bersumber pada literatur dokumen-dokumen atau tulisan-tulisan, peraturan-peraturan serta studi penelitian

sejenis yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

### 3. Metode Analisis Data

Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan menggunakan variabel-variabel seperti kondisi dan jumlah fasilitas peralatan *baggage handling* (penanganan bagasi).

## PENGUMPULAN DATA

### Data Sekunder

Data sekunder yang telah diperoleh pada pelaksanaan survei dalam pengkajian ini adalah data-data yang mendukung untuk hasil analisis dari data primer. Data sekunder yang akan disajikan dalam kajian ini sebagai berikut:

#### 4. Kebutuhan Data

Terdiri dari kebutuhan data sekunder dan data primer.

- a. Data Sekunder : data jumlah peralatan *baggage handling*.
- b. Data Primer : berupa hasil wawancara dan observasi pada lokasi survei.

#### 5. Metode Pengumpulan Data

Kebutuhan dalam menganalisa dan mengevaluasi atas pokok permasalahan dalam penelitian, maka perlu pengumpulan data sebagai berikut :

- a. Pengumpulan data primer meliputi observasi dan wawancara kepada pengelola bandara dan maskapai penerbangan.
- b. Pengumpulan data sekunder dengan studi kepustakaan yang bersumber pada literatur dokumen-dokumen atau

tulisan-tulisan, peraturan-peraturan serta studi penelitian sejenis yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

### 6. Metode Analisis Data

Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan menggunakan variabel-variabel seperti kondisi dan jumlah fasilitas peralatan *baggage handling* (penanganan bagasi).

## PENGUMPULAN DATA

### Data Sekunder

Data sekunder yang telah diperoleh pada pelaksanaan survei dalam pengkajian ini adalah data-data yang mendukung untuk hasil analisis dari data primer. Data sekunder yang akan disajikan dalam kajian ini sebagai berikut:

#### Profil Bandara Hang Nadim - Batam

Bandar Udara Internasional Hang Nadim adalah sebuah bandar udara yang terletak di Batam, Kepulauan Riau. Bandar udara ini mulai beroperasi tahun 1960. Secara resmi pada tahun 1965 melayani penerbangan domestik dan pada tahun 1970 sudah melayani penerbangan internasional. Jarak bandara dari pusat kota Batam ± 26 km dari pusat kota Batam. Bandara ini memiliki landas pacu sepanjang 4.025 meter.

#### Prosedur Pengoperasian Peralatan *Baggage Handling*

- a. **Timbangan Elektronik (*Electronic Scale*)** adalah alat yang digunakan untuk menimbang barang atau bagasi penumpang pesawat udara.

Prosedur pengoperasian Timbangan Elektronik (*Electronic Scale*) sebagai berikut:

- Tekan tombol "ON" lalu perhatikan display apakah sudah menyala.
- Lakukan uji coba menimbang dengan cara meletakkan batu timbangan seberat 10 kg, apakah tertimbang utuh seberat 10 kg, bila tidak lakukan setting ulang kalibrasi timbangan tersebut.
- Berat bagasi yang ditimbang direkam secara elektronik dan didisplay papan display digital yang dapat dibaca baik operator/petugas *check in counter* maupun oleh penumpang yang bersangkutan.
- Bila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan matikan power utama.

b. *Conveyor Belt* adalah alat pemindah barang/bagasi penumpang pesawat terbang dari mulai penimbangan (*check in counter*) sampai dengan barang tersebut ke area *break down* (bongkar muat) dan diangkut oleh gerobak.

Prosedur pengoperasian *Conveyor Belt* sebagai berikut:

- Hubungkan *handle power* pada panel dekat *conveyor*
- Tekan tombol "ON" pada panel, maka unit conveyor akan beroperasi secara terus menerus.
- Bila sudah tidak dipergunkana kembali, tekan tombol "OFF" pada panel maka *conveyor* akan mati (OFF).

- Bila terjadi barang-barang terjepit, tekan tombol *Emergency Stop*.
- Bila terjadi *shut down*, jika ingin menghidupkan kembali harus dibuka dengan membuka tombol tersebut dengan anak kunci.

c. *Baggage Cargo Cart* adalah kereta/gerobak yang mampu mengangkut bagasi penumpang.

Prosedur pengoperasian *Baggage Cargo Cart* sebagai berikut:

- 1) Bagasi penumpang dimasukkan kedalam kereta/gerobak
- 2) Muatan kereta tidak boleh melebihi 1500 kg
- 3) Kondisi kereta hendaknya stabil dalam kondisi penuh atau kosong. sehingga dapat ditarik dalam kecepatan 30 km/jam.

### Produksi Angkutan Udara

Produksi angkutan udara yang dihasilkan meliputi pergerakan pesawat, penumpang, bagasi, barang dan pos dapat dilihat pada Tabel 1.

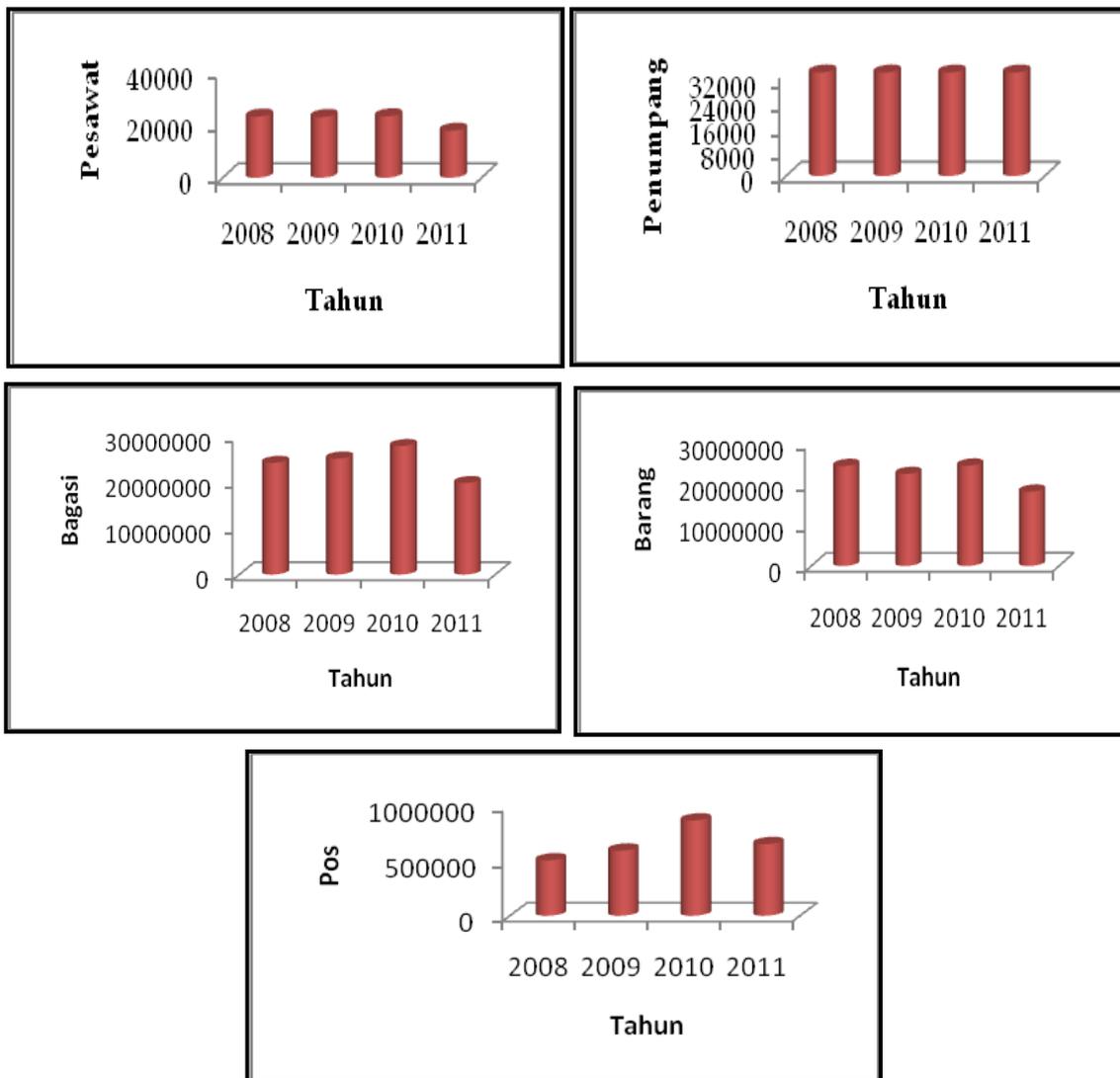
### Data Primer

Data primer dalam kajian ini adalah hasil pengisian responden yaitu kuesioner yang telah diberikan kepada Pengelola Bandara dan Maskapai Penerbangan di bandara hang Nadim - Batam. Pada tabel dibawah ini adalah hasil pengisian kuesioner dari pengelola Bandar udara Hang Nadim Batam.

Tabel 1. Produksi Angkutan Udara Domestik Bandara Hang Nadim-Batam  
Tahun 2008 s.d 2011

Tahun	Pesawat	Penumpang	Bagasi	Barang	Pos
2008	23.286	2.474.431	24.313.150	24.535.161	503.604
2009	23.127	2.654.471	25.247.235	22.584.300	592.671
2010	23.386	3.050.859	27.978.454	24.614.065	866.835
2011	17.926	2.320.207	19.926.085	18.232.573	651.986

Sumber : Ditjen. Perhubungan Udara, Buku Informasi Angkutan Udara, Tahun 2011



Gambar 2. Grafik Pertumbuhan Produksi Angkutan Udara Domestik Bandara Hang Nadim-Batam Tahun 2008 s.d 2011

#### Data Primer

Data primer dalam kajian ini adalah hasil pengisian responden yaitu kuesioner yang telah diberikan kepada Pengelola

Bandara dan Maskapai Penerbangan di bandara hang Nadim - Batam. Pada tabel dibawah ini adalah hasil pengisian kuesioner dari pengelola Bandar udara Hang Nadim Batam.

**Tabel 2.** Jawaban Responden dari Perusahaan Angkutan Udara di Bandara Hang Nadim - Batam

No	Pertanyaan	PT. Garuda Indonesia	PT. Metro Batavia Air
1.	Undang-undang dan peraturan apa yang dipakai untuk standar fasilitas peralatan <i>Baggage handling</i> di Bandar udara Hang Nadim - Batam?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PBHM (<i>Passenger dan Baggage Handling Manual</i>)</li> <li>- IATA <i>Dangerous Good Regulation</i></li> <li>- <i>Station Manual</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Undang-undang Nomor 1 tahun 2009 tentang Penerbangan pasal 131-133</li> <li>- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara SKEP Nomor 75/III/2001 tentang Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara.</li> </ul>
2.	Apa saja fasilitas peralatan <i>Baggage handling</i> yang digunakan ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Belt Conveyor Loader</i> (BCL)</li> <li>- <i>Baggage Cart Truck</i> (BCT)</li> <li>- <i>Baggage Towing Tractor</i> (BTT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Belt Conveyor Loader</i> (BCL)</li> <li>- <i>Baggage Cart Truck</i> (BCT)</li> <li>- <i>Baggage Towing Tractor</i> (BTT)</li> </ul>
3.	Bagaimana kondisi dan jumlah fasilitas peralatan <i>Baggage handling</i> Bandar udara Hang Nadim - Batam, apakah sudah sesuai dengan kebutuhan?	Sudah sesuai dengan kebutuhan.	Kondisi dan jumlah fasilitas peralatan <i>baggage handling</i> (penanganan bagasi) dalam kondisi yang baik dan sesuai dengan kebutuhan dan peraturan yang berlaku
4.	Bagaimana sistem/prosedur <i>Baggage handling</i> di bandar udara Hang Nadim - Batam, apakah sudah sesuai dengan ketentuan?	Sudah sesuai dengan ketentuan yang berlaku	Kami telah melaksanakan pelayanan bagasi sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan tertera pada SOP
5.	Bagaimana dan apa yang dilakukan dalam melakukan pemeliharaan fasilitas peralatan <i>Baggage handling</i> di Bandar udara Hang Nadim - Batam?	Secara berkala mengadakan inspeksi dan memeriksa keadaan fisik fasilitas, dan segera mengadakan perbaikan apabila menemukan fasilitas yang rusak.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perawatan dilakukan secara berkala dengan Preventive Maintenance Instruction (PMI) untuk masing-masing peralatan.</li> <li>- Untuk pelaporan hariannya dimasukkan dalam <i>daily log book maintenance</i></li> </ul>

## ANALISIS PEMBAHASAN

Penanganan bagasi (*baggage handling*) adalah proses penanganan barang bawaan yang sudah terdapat di *Check-in counter* sampai ke bagasi pesawat, peralatan yang digunakan dalam penanganan bagasi (*baggage handling*) adalah : *Conveyor Belt* dan *Baggage Cargo Cart* (BCT), *Baggage Towing Tractor* (BTT).

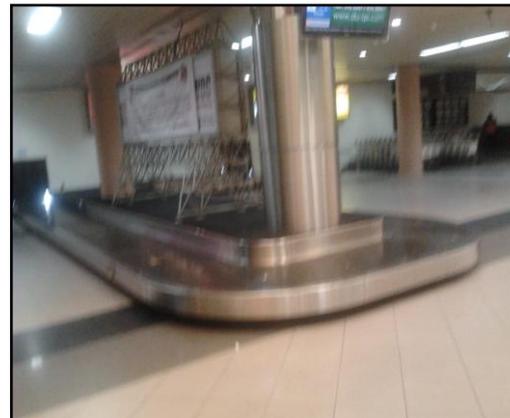
### Standar Peralatan *Conveyor Belt*

Berdasarkan SKEP Nomor 80/VI/2005 diketahui standar dari peralatan *Conveyor Belt*, dimana

diketahui terdapat 2 (dua) jenis *conveyor* yaitu *conveyor belt* pada terminal keberangkatan dan *conveyor belt* pada terminal kedatangan. Pada terminal keberangkatan ada 2 (dua) buah *conveyor* yaitu *conveyor* penimbang dan *conveyor* panyalur dan pengumpul.



**Gambar 3.** *Conveyor Belt* Penyalur dan Pengumpul



**Gambar 4.** *Conveyor Belt* Pada Terminal Kedatangan

Berdasarkan SKEP Nomor : 77/VI/2005 Tentang Persyaratan Teknik Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara dimana bentuk / jenis conveyor kedatangan dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 4.** Jenis Pesawat dan Jumlah *Seat*

No	Jenis Pesawat	Seat	Panjang <i>Conveyor Belt</i> minimum (m)	Jenis <i>Conveyor Belt</i>
1	F27 - 30	52 60	3 4	Gravity Roller Linier
2	F28 - 600	65 85	4 5	Linier
3	DC9 - 32	115 127	4 7	Linier
4	B737 - 200	86 125	5 7	Linier
5	DC10 - 40	295 310	14 16	Circle
6	B747 - 300	408 561	19 20	Circle

**Tabel 5.** Standar Peralatan *Conveyor Belt*

No	Standar Peralatan	Kondisi Existing
1	<p>Conveyor di Terminal Keberangkatan:</p> <p>a) <i>Conveyor</i> Penimbang, standar dari alat ini adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terbuat dari kerangka baja</li> <li>- Ban terbuat dari bahan PVC atau karet olahan</li> <li>- Sisi kanan dan kiri dibatasi oleh galang dan penutup yang terbuat dari stainless steel dengan permukaan yang halus, untuk melindungi barang yang bergerak dari <i>conveyor</i>.</li> <li>- Lebar 0,7 m</li> <li>- Lebar Ban 0,6 m</li> <li>- Tinggi terhadap lantai 0,5 m</li> <li>- Panjang 1,25 m</li> <li>- Kecepatan 0,5 m/detik</li> <li>- Untuk jenis timbangan: digital/elektronik</li> </ul> <p>b) <i>Conveyor</i> Penyalur dan Pengumpul yaitu alat yang digunakan untuk menyalurkan bagasi ke tempat pengumpulan bagasi di bagian belakang gedung terminal, untuk selanjutnya diangkut dengan gerobak ke pesawat.</p> <p>Standar alat dari alat ini adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terbuat dari kerangka baja</li> <li>- Ban terbuat dari bahan PVC atau karet olahan</li> <li>- Sisi kanan dan kiri dibatasi oleh galang dan penutup yang terbuat dari stainless steel dengan permukaan yang halus, untuk melindungi barang yang bergerak dari <i>conveyor</i>.</li> <li>- Lebar 1,15 m</li> <li>- Lebar Ban 0,8 m</li> <li>- Tinggi terhadap lantai 0,45 m</li> <li>- Panjang 18 m/dapat disesuaikan kebutuhan</li> <li>- Kecepatan 0,5 m/detik</li> <li>- Kapasitas 150 kg/m<sup>2</sup></li> </ul>	<p>Kondisi eksisting dari <i>Conveyor Belt</i> Penyalur dan Pengumpul dari Bandara Hang Nadim - Batam dapat dilihat pada Gambar 3 bahwa kondisi dari <i>conveyor</i> tidak memenuhi standar yang ditetapkan dalam peraturan yang berlaku, dimana dari gambar diketahui sisi kanan dan kiri tidak keseluruhan dibatasi oleh galang dan penutup yang terbuat dari stainless steel dengan permukaan yang halus, yang berfungsi untuk melindungi barang yang bergerak dari <i>conveyor</i>. Kondisi seperti ini dapat membuat barang/bagasi yang berjalan di <i>conveyor</i> dapat terjatuh yang mungkin dapat menyebabkan kerusakan pada barang/ bagasi penumpang tersebut.</p>
2	<p><i>Conveyor Belt</i> Pada Terminal Kedatangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terbuat dari kerangka baja</li> <li>- Ban terbuat dari bahan PVC atau karet olahan</li> <li>- Lebar 1,06 m</li> <li>- Lebar Ban 1 m</li> <li>- Tinggi terhadap lantai 0,4 m</li> <li>- Kecepatan 0,35 m/detik</li> <li>- Kapasitas 150 kg/m<sup>2</sup></li> </ul>	<p>Untuk kondisi peralatan <i>Conveyor Belt Kedatangan</i> sudah memenuhi standar begitu juga jenis <i>Conveyor</i> yang digunakan sudah sesuai dengan SKEP Nomor : 77/VI/2005 dimana jenis <i>Conveyor Belt</i> pada Bandara Hang Nadim - Batam adalah Circle sesuai dengan jenis pesawat yang dilayani di Bandara Hang Nadim - Batam adalah B747-300. Dapat dilihat pada Gambar 4.</p>

**Standar Peralatan *Baggage Cargo Cart* (BCT)**

*Baggage Cargo Cart* (BCT) adalah kereta/gerobak yang mampu mengangkut bagasi penumpang.

Berdasarkan SKEP Nomor 75/III/2001 tentang Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara, diketahui standar dari peralatan *Baggage Cargo Cart* yaitu antara lain:



**Gambar 5.** *Baggage Cargo Cart* (Kereta/Gerobak Dorong)

**Tabel 5.** Standar Peralatan *Baggage Cargo Cart* (BCT)

No	Standar Peralatan	Kondisi Eksisting
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dapat menampung muatan dengan berat total sampai dengan berat total 1500 kg (3.300 lb).</li> <li>b. Gerobak hendaknya didesain untuk mampu ditarik dengan traktor dalam rangkaian yang mencapai sampai dengan 5 (lima) buah <i>chart</i> (kereta).</li> <li>c. Pada bagian belakang daan depan disediakan dinding dan dikedua sisi kiri dan kanannya disediakan pintu terali/pagar untuk menjaga agar muatan tidak jatuh.</li> <li>d. <i>Chasis</i> terpasang pada sumbu belakang roda, semua bagian dari <i>chasis</i> dari bahan logam yang kuat.</li> <li>e. Batang penarik hendaknya dipasang pada bagian depan dan belakang, yang memiliki kekuatan yang cukup.</li> <li>f. Batang penarik hendaknya cukup panjang untuk menghindarkan terjadinya benturan/ gesekan antara 2 (dua) unit cart (kereta) yang berdekatan dalam 1 (satu) rangkaian.</li> <li>g. <i>Platform</i> (lantai) hendaknya terdiri dari 2 (dua) bagian yang masing-masing miring maksimum 5<sup>o</sup> dan disediakan saluran air yang memadai untuk menghindarkan adanya genangan air diatas <i>platform</i> (lantai).</li> <li>h. Panjang kesatuan dari satu unit gerobak hendaknya tidak melebihi 3,5 m (138 inchi), sedangkan panjang <i>platform</i> muatan sekurang-kurangnya 2 m (79 inchi).</li> <li>i. Tinggi lantai (<i>platform</i>) dari permukaan tanah tidak lebih dari 0,6 m (24 inchi)</li> <li>j. Semua sudut dari dinding hendaknya diberi alat pelapis / bantalan yang memadai.</li> <li>k. Terali/pagar samping hendaknya diberi engsel untuk dapat membuka ke samping/ke bawah.</li> <li>l. Gerobak dilengkapi dengan 4 (empat) roda yang menggunakan <i>steering system</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pada bagian belakang dan depan disediakan dinding dan dikedua sisi kiri dan kanannya disediakan pintu terali/pagar tetapi tidak sesuai dengan standar, dinding terlalu rendah sehingga bagasi/barang kurang aman karena dapat terjatuh.</li> <li>b. Semua sudut dari dinding tidak diberi alat pelapis / bantalan yang memadai.</li> <li>c. Terali/pagar samping hendaknya diberi engsel untuk dapat membuka ke samping/ke bawah.</li> <li>d. Isi dari kereta/ gerobak melebihi muatan total sampai yang dapat mengakibatkan kereta / gerobak sulit untuk bergerak/ membelok.</li> </ul>



**Gambar 6.** *Baggage Cargo Cart* (Kereta/Gerobak Dorong)

Pada Gambar 6 merupakan kereta / gerobak (*Baggage Cargo Cart*) yang hampir memenuhi standar walaupun masih belum memenuhi standar secara keseluruhan karena ketinggian dari dinding kerta/gerobak masih kurang dari standar yang ditentukan.



**Gambar 7.** *Baggage Towing Tractor (BTT)*

## KESIMPULAN

Dari hasil analisis diketahui bahwa kondisi peralatan *Baggage handling* di Bandara Hang Nadim – Batam masih cukup baik, walaupun ada beberapa peralatan yang kurang memenuhi standar.

**Tabel 6.** Standar Peralatan *Baggage Towing Tractor (BTT)*

No	Standar Peralatan	Kondisi Existing
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Harus menyediakan kabin pengemudi dan <i>tow hitch</i> yang berada di posisi belakang unit.</li> <li>b. Kapasitas penarikan 20.000 kg</li> <li>c. Panjang traktor keseluruhan tidak boleh melebihi 2,5 m (100 inchi)</li> <li>d. Lebar traktor keseluruhan tidak boleh melebihi 1,3 m (51 inchi)</li> <li>e. Ketinggian traktor keseluruhan tidak melebihi 1,7 m (67 inchi)</li> <li>f. <i>Tow hitch</i> belakang harus dapat dilihat dari tempat duduk kemudi</li> <li>g. Traktor harus mempunyai kemampuan untuk dikemudikan pada kecepatan 10 km/jam (6,5 mph) dengan menarik towing 10.000 kg.</li> <li>h. Kecepatan maksimum tanpa muatan tidak boleh kurang dari 25 km/jam ( 16 mph)</li> <li>i. Dilapisi pelindung karet pada bagian depan bumper.</li> </ul>	<p>Dari Gambar 7 dapat dilihat bahwa kondisi peralatan <i>Baggage Towing Tractor (BTT)</i> secara garis besar kondisi peralatan ini masih memenuhi standar yang ditetapkan dan untuk kedepannya diperlukan pemeliharaan yang berkala sehingga <i>Baggage Towing Tractor (BTT)</i> dapat beroperasi dengan baik.</p>

### Standar Peralatan *Baggage Towing Tractor (BTT)*

*Baggage Towing Tractor (BTT)* adalah traktor/kendaraan yang digunakan untuk menarik kereta/gerobak untuk mengangkut bagasi penumpang.

1. *Baggage Cargo Cart* (Kereta/Gerobak Dorong) diharapkan diganti dengan peralatan yang memenuhi standar.
2. Jumlah peralatan *Baggage handling* yang ada di Bandara Hang Nadim - Batam sudah mencukupi, sesuai

dengan pertumbuhan dari jumlah penumpang.

#### **SARAN**

1. Pengawasan berkala / pengontrolan dari Kementerian Perhubungan terhadap fasilitas peralatan *baggage handling*, agar peralatan tersebut dapat memenuhi standar.
2. Diharapkan pengelola Bandara dan jasa *ground handling* bekerjasama untuk melakukan pemeriksaan dan pemeliharaan terhadap peralatan *baggage handling* sehingga proses *baggage handling* berjalan lancar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Undang-undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan

Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2011 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan.

Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2001 tentang Kebandarudaraan.

Peraturan menteri Perhubungan KM 9 Tahun 2010 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional.

Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara SKEP Nomor 75/III/2001 tentang Peralatan Penunjang Pelayanan Darat Pesawat Udara;

Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara SKEP Nomor 77/VI/2005 tentang Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara;

Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara SKEP Nomor 80/VI/ 2005 tentang Pedoman Teknis Spesifikasi Peralatan Fasilitas Sisi Udara dan Sisi Darat Bandara.

Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara SKEP Nomor 2765/XII/2010 tentang Tata Cara Pemeriksaan Keamanan Penumpang, Personel Pesawat Udara dan Barang Bawaan Yang Diangkut Dengan Pesawat Udara Dan Orang Perseorangan.