

Analisis Kapasitas Terminal Kargo Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor Km 29 Tahun 2005 Di Bandar Udara El Tari Kupang Nusa Tenggara Timur

Carmelita Crisma D Putri Jorina¹, Djoko Widagdo²

putrijorina@gmail.com¹, djoko.widagdo@sttkd.ac.id²

ABSTRACT

The cargo terminal is one of the main service facilities in the airport which aims to smooth the cargo process, for those who go out and in supported by adequate facilities and warehouses as stipulated in the Minister of Transportation Regulation concerning SNI 03-7047-2004 regarding airport cargo terminals so that flights can run smoothly, safely and safely. This study aims to determine the capacity of the cargo terminal and the application of Standard Operating Procedures (SOP) at the incoming cargo terminal at PT Angkasa Pura I at El Tari Kupang Airport, East Nusa Tenggara. This type of research is mix method. To obtain the results of this study using interview, observation and documentation methods conducted during the research. After obtaining the necessary data, the researcher will process the data into a discussion and make conclusions and suggestions. Based on the results of the research obtained by the researcher that the cargo terminal warehouse at El Tari Kupang airport is inadequate where the amount of incoming cargo production is greater than the capacity of the existing cargo warehouse especially during peak hours from the calculations that have been carried out, the cargo terminal warehouse at El Tari Kupang airport has met the standard guidelines stated in the Minister of Transportation Regulation No KM 29 of 2005. Although it has been found that the cargo terminal has met the applicable standards, the cargo terminal at El Tari Kupang airport still cannot accommodate cargo goods that arrive in large quantities resulting in overload in the incoming cargo warehouse. This can be influenced by several factors, namely high demand, errors in planning and lack of supporting facilities. In handling incoming cargo, the application of Standard Operating Procedures (SOP) at the incoming cargo terminal has been carried out in accordance with the applicable domestic cargo and postal service quality procedures.

Keywords: Capacity, Cargo Terminal, Standard Operating Procedure (SOP).

ABSTRAK

Terminal kargo merupakan salah satu fasilitas pokok pelayanan di dalam bandar udara yang bertujuan untuk kelancaran proses kargo, bagi yang keluar maupun ke dalam didukung dengan fasilitas dan gudang yang memadai sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Tentang SNI 03-7047-2004 mengenai terminal kargo bandar udara agar penerbangan dapat berjalan dengan lancar, aman dan selamat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kapasitas terminal kargo serta penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) di terminal kargo *incoming* pada PT Angkasa Pura I di Bandar Udara El Tari Kupang Nusa Tenggara Timur. Jenis penelitian ini adalah *mix method*. Untuk memperoleh hasil penelitian ini menggunakan metode wawancara, observasi dan dokumentasi yang dilakukan selama penelitian. Setelah memperoleh data yang diperlukan peneliti akan mengolah data tersebut menjadi sebuah pembahasan serta membuat kesimpulan dan saran. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh peneliti bahwa gudang terminal kargo di Bandar Udara El Tari Kupang sudah tidak memadai dimana jumlah produksi kargo *incoming* lebih besar dibandingkan dengan kapasitas gudang kargo *eksisting* terlebih pada saat jam sibuk. Dari perhitungan yang sudah dilakukan, gudang terminal kargo di bandar udara El Tari Kupang sudah memenuhi pedoman standar yang telah dicantumkan pada Peraturan Menteri Perhubungan No KM 29 Tahun 2005. Meskipun telah didapatkan hasil bahwa terminal kargo

sudah memenuhi standar yang berlaku, akan tetapi terminal kargo di bandar udara El Tari Kupang masih belum dapat menampung barang kargo yang datang dalam jumlah banyak sehingga terjadi *overload* pada gudang kargo *incoming*. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu permintaan yang tinggi, kesalahan dalam perencanaan dan kurangnya fasilitas pendukung. Dalam menangani kargo *incoming*, penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) di terminal kargo *incoming* sudah dilaksanakan sesuai prosedur mutu pelayanan kargo dan pos domestik yang berlaku.

Kata kunci : Kapasitas, Terminal Kargo, Standar Operasional Prosedur (SOP).

PENDAHULUAN

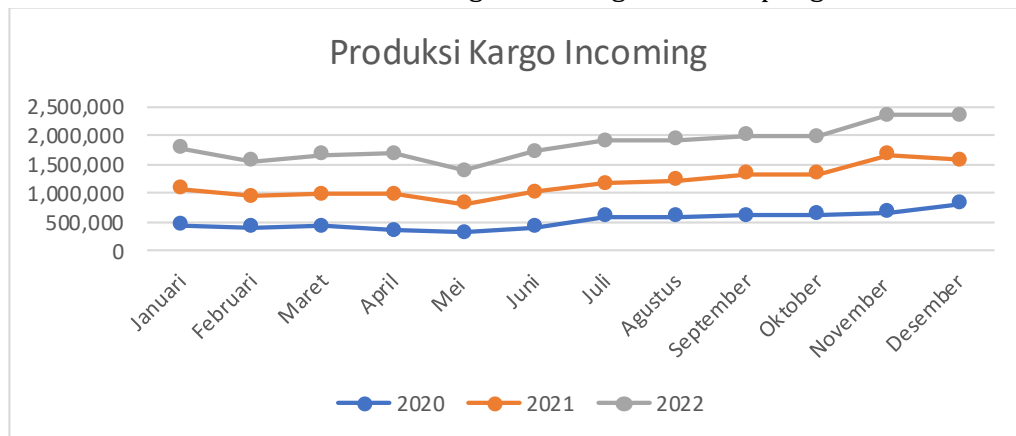
Latar Belakang Masalah

Transportasi udara di Indonesia semakin berperan dalam pengembangan perekonomian untuk melayani wilayah di seluruh nusantara terutama dalam kaitan dengan percepatan arus informasi, penumpang, barang, dan lainnya. Menurut *Annex 14* dari ICAO (*International Civil Aviation Organization*) bandar udara adalah area tertentu di perairan atau darat (termasuk bangunan, fasilitas, dan peralatan) yang didedikasikan seluruhnya atau sebagian untuk kedatangan, keberangkatan, dan pergerakan pesawat udara. Bandar Udara Internasional El Tari adalah bandar udara yang berlokasi di Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur.

Pada saat ini pertumbuhan transportasi udara di bagian kargo sangat berkembang pesat, hal ini disebabkan karena perkembangan aktivitas transportasi udara di dunia telah meningkatkan permintaan untuk layanan bandara dalam proses yang lebih efisien guna untuk pesawat, penumpang serta kargo. Terminal kargo berfungsi sebagai fasilitas layanan publik yang berguna untuk aktivitas pengiriman barang dengan muatan banyak yang akan dikirimkan ke tempat tujuan dari tempat asal barang tersebut.

Selain sebagai bandara penumpang, bandara ini juga digunakan untuk transportasi kargo internasional dan domestik. Tidak hanya memiliki terminal penumpang Bandar Udara El Tari juga memiliki terminal kargo yang melayani jasa pengiriman kargo melalui pesawat udara. Dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) "terminal kargo di bandar udara" dibuat dengan tujuan untuk dapat memberikan standar syarat yang harus dipatuhi oleh setiap terminal kargo, kualifikasi ini bertujuan agar dapat mencapai standar kualifikasi terminal kargo yang aman, nyaman, dan sesuai dengan fungsinya.

Gambar 1.1 Produksi Kargo Incoming El Tari Kupang



Sumber: Kargo Bandara El Tari

Grafik diatas merupakan susunan data produksi kargo per tahun. Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa produksi kargo *incoming* Bandar Udara El Tari Kupang mengalami kenaikan setiap tahunnya yang mengakibatkan barang kargo disimpan di luar gudang yang dapat menyebabkan kerusakan. Selain itu, banyak ditemukan *complain* dari petugas terhadap kapasitas ruang kargo yang disediakan oleh Bandar Udara Internasional El Tari Kupang, hal ini terjadi karena dalam segi luas dan kapasitas di gudang terminal kargo kurang memadai dikarenakan gudang kargo hanya memiliki luas wilayah *outgoing* 272 m² dengan kapasitas 15 ton per hari dan wilayah *incoming* 382 m² dengan kapasitas 25 ton per hari. Pada Bandar Udara Internasional El Tari Kupang, data yang didapat dari gudang kargo jumlah produksi barang *incoming* dan *outgoing* lebih besar dibandingkan dengan kapasitas ruang kargo yang *eksisting*. Berdasarkan uraian peneliti diatas maka perlu dilakukan kajian untuk mengetahui kapasitas terminal kargo di Bandar Udara El Tari Kupang Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kapasitas terminal kargo dan diharapkan khususnya untuk meningkatkan kapasitas terminal kargo pada PT Angkasa Pura I di Bandar Udara El Tari Kupang Nusa Tenggara Timur. Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti tertarik mengambil judul penelitian “Analisis Kapasitas Terminal Kargo Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 29 Tahun 2005 Di Bnadar Udara El Tari Kupang Nusa Tenggara Timur”

Rumusan Masalah

1. Bagaimana kapasitas terminal kargo di Bandar Udara El Tari Kupang Nusa Tenggara Timur berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 29 Tahun 2005?
2. Bagaimana penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) kargo *incoming* di Bandar Udara El Tari Kupang Nusa Tenggara Timur?

Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis kapasitas terminal kargo di Bandar Udara El Tari Kupang Nusa Tenggara Timur berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 29 Tahun 2005.
2. Untuk menganalisis penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) kargo *incoming* di Bandar Udara El Tari Kupang, Nusa Tenggara Timur.

Tinjauan Pustaka

Kapasitas

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) tahun 2016 mengacu dalam beberapa hal berikut:

- a. Kemampuan untuk menampung hingga maksimal
- b. Fasilitas publik yang dapat dinikmati
- c. Daya maximum

Jadi kesimpulan dari kapasitas adalah kemampuan dalam suatu ruangan atau fasilitas yang tersedia untuk menentukan besarnya volume benda yang dapat ditampung.

Menurut Rangkuti dalam Muzakir (2020) kapasitas yaitu suatu kemampuan untuk memproduksi barang sesuai dengan peralatan atau fasilitas pendorong yang beroperasi. Menurut Sumayang dalam Hidayat (2019) kapasitas yaitu perhitungan mengenai suatu permintaan dimasa depan namun tetap memperhatikan kemampuan peralatan maupun tenaga yang dimiliki.

Terminal Kargo

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 29 Tahun 2005 mengenai Pemberlakuan SNI 03-7047-2004, terminal kargo merupakan salah satu fasilitas pelayanan utama di bandar udara untuk memproses pengiriman dan penerimaan kargo udara, domestik dan internasional yang bertujuan untuk kelancaran proses kargo dan memenuhi persyaratan keamanan dan keselamatan penerbangan. Terminal kargo direncanakan berlandaskan konsep perencanaan sirkulasi yang bagus, tetapi sirkulasi di terminal kargo dibuat lebih simpel karena kebanyakan jenis kargo adalah benda mati atau tidak bergerak. Namun untuk jenis kargo yang merupakan benda hidup seperti hewan dan tumbuhan diperlukan penanganan khusus yang harus mempertimbangkan faktor fisiologis makhluk hidup tersebut agar dapat terpelihara dengan baik.

Fasilitas yang tersedia pada Terminal kargo adalah bangunan di bandar udara yang digunakan untuk memuat dan menurunkan barang (kargo). Wilayah terminal barang dipengaruhi oleh berat dan volume barang yang dilayani oleh terminal udara selama jam sibuk. Kantor-kantor di ruang penyimpanan barang termasuk pusat distribusi, keberangkatan pesawat, tempat kerja organisasi, bangunan tugas, lorong dan keberangkatan untuk kendaraan umum. Perkantoran tersebut merupakan perkantoran standar yang penting untuk penataan dan kegiatan yang disesuaikan dengan pengelompokan kemampuan terminal udara (Sartono, 2016).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mix method*. Sesuai (Creswell, 2015) teknik campuran adalah strategi eksplorasi yang menggabungkan atau mengkonsolidasikan struktur subjektif dan kuantitatif. Sebaliknya, penelitian metode campuran adalah metode penelitian yang menggabungkan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif menjadi satu kegiatan penelitian guna memperoleh data yang lebih lengkap, valid, reliabel, dan objektif (Sugiyono, 2016). Penelitian ini dilakukan di Bandar Udara El Tari Kupang pada tanggal 01 s/d 07 Februari 2023. Sumber data yang digunakan yaitu sumber data primer yang diperoleh dari wawancara dengan 4 narasumber dan data sekunder diperoleh dari hasil observasi, catatan lapangan dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik Analisa yang digunakan yaitu teknik analisa data kualitatif dan teknik Analisa kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kapasitas Terminal Kargo Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 29 Tahun 2005

Terminal kargo Bandar Udara El Tari Kupang memiliki total luas 3.935 m² terdiri dari parkir lanside 2.272 m², parkir airside 831 m², kargo outgoing 272 m², kargo incoming 382 m² dan empuk 178 m². Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 29 Tahun 2005 Tentang Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-7047-2004 Mengenai Terminal Kargo Bandar Udara Sebagai Standar Wajib yang merupakan pedoman dalam menentukan standar luas terminal kargo yang didasarkan luas standar terminal penumpang 120 m², 240 m², 600 m². Adapun dalam menentukan luas terminal kargo sebagai berikut :

- a. Luas gudang airline
Nilai p didapat dari interpolasi linier yaitu 9. Jadi,
 $Q = N/p$
 $Q = 8300 / 9$
 $Q = 922 \text{ m}^2$
- b. Luas gudang agen kargo
 $S = Q \times r$
 $S = 922 \times 0,5$
 $S = 461 \text{ m}^2$
- c. Lebar terminal kargo
 $U = (Q + S) / t$
 $U = (922 + 461) / 15$
 $U = 92,2 \text{ m}^2$
- d. Luas area sisi udara
 $Y = U \times w$
 $Y = 92,2 \times 15$
 $Y = 1.383 \text{ m}^2$

e. Luas area sisi darat

$$X = U \times v$$

$$X = 92,2 \times 15$$

$$X = 1.383 \text{ m}^2$$

$$Z = Q + S + X + Y$$

$$Z = 922 \text{ m}^2 + 461 \text{ m}^2 + 1.383 \text{ m}^2 + 1.383 \text{ m}^2$$

$$Z = 4.149 \text{ m}^2$$

Jadi total luas terminal kargo yaitu 4.149 m²

Keterangan:

Q = luas gudang airline (m²)

N = volume kargo tahunan (ton/tahun)

p = volume kargo tahunan / unit luasan gudang (ton/m²)

S = luas gedung agen kargo (m²)

r = luas gedung agen gudang kargo / luas gudang airline (0,5 m²)

U = lebar terminal kargo (m)

t = kedalaman standar terminal kargo (m)

v = kedalaman standar sisi darat (m)

w = kedalaman standar sisi udara (10-15 m)

X = luas area sisi darat (m²)

Y = luas area sisi udara (m²)

Berdasarkan hasil perhitungan diatas disimpulkan bahwa gedung terminal kargo di bandar udara El Tari Kupang sudah memenuhi pedoman standar yang telah dicantumkan pada Peraturan Menteri Perhubungan No KM 29 Tahun 2005. Meskipun telah didapatkan hasil bahwa terminal kargo sudah memenuhi standar yang berlaku, akan tetapi terminal kargo di bandar udara El Tari Kupang masih belum dapat menampung barang kargo yang datang dalam jumlah banyak sehingga terjadi overload pada gudang kargo incoming. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

- Permintaan yang tinggi. Seiring dengan pertumbuhan ekonomi dan perdagangan, terminal kargo yang sudah dibangun mungkin tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan logistik yang meningkat.
- Kesalahan dalam perencanaan. Kadang-kadang terminal kargo dapat dibangun dengan tidak mempertimbangkan pertumbuhan yang diharapkan di masa depan. Hal ini dapat menyebabkan terminal kargo menjadi tidak cukup besar untuk memenuhi permintaan yang meningkat.
- Kurangnya fasilitas pendukung seperti alat bongkar muat dan pengiriman barang yang tidak efisien dapat menyebabkan penumpukan barang di terminal kargo.

Oleh karena itu untuk mengatasi masalah kapasitas yang overload di terminal kargo, perlu dilakukan evaluasi ulang terhadap perencanaan, infrastruktur dan regulasi yang ada serta perlu adanya perbaikan dalam hal pengelolaan dan penanganan muatan yang lebih efektif dan efisien serta

mengoptimalkan kinerja terminal kargo dan memastikan kebutuhan pelanggan terpenuhi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Ayuwandi, 2021) yang hasilnya menunjukkan bahwa tidak perlu adanya penambahan kapasitas terminal kargo karena mengalami penurunan yang disebabkan oleh pandemi covid-19 dan juga oleh faktor lainnya yaitu laju pertumbuhan penduduk di kota surabaya dengan nilai koefisien yang sangat mempengaruhi terhadap volume kargo. Berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti di terminal kargo Bandar Udara El Tari Kupang bahwa terminal kargo perlu adanya perluasan atau membangun gudang baru karena 3 tahun terakhir pergerakan kargo melalui bandara El Tari terus mengalami kenaikan dikarenakan banyaknya pesanan barang secara daring melalui e-commerce.

2. Penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) Kargo Incoming

Kegiatan incoming adalah kegiatan yang dimulai dari kargo diturunkan dari pesawat atau tiba di gudang sampai ke tangan konsumen atau keluar gudang. Pada suatu terminal kargo tentunya terdapat prosedur penanganan kargo masuk atau keluar. Standar Operasional Prosedur (SOP) dirancang guna menertibkan, merapikan, dan memudahkan suatu pekerjaan. Tentunya prosedur penanganan harus sesuai dengan peraturan yang berlaku guna memperlancar proses keluar masuk kargo.

Penanganan kargo incoming, petugas terminal kargo di Bandar Udara El Tari Kupang telah mengikuti Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku sesuai yang tercantum pada prosedur mutu pelayanan kargo dan pos domestik karena telah diterapkan dalam kegiatan proses bongkar muat kargo. Mulai dari unloading kargo dari pesawat lalu dibawa ke terminal kargo, checker menerima dan memeriksa kelengkapan dokumen, porter menyimpan kargo, kemudian acceptance menginput data ke dalam sistem, customer/EMPU menerima TTB (Tanda Timbang Barang) dari acceptance dan melakukan pembayaran, selanjutnya customer menyerahkan TTB (Tanda Timbang Barang) yang sudah distampel lunas ke petugas AVSEC, dan akhirnya kargo keluar dari terminal kargo. Pada suatu terminal kargo tentunya terdapat prosedur penanganan kargo masuk atau keluar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil yang sudah dibahas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan analisis terhadap kapasitas terminal kargo disimpulkan bahwa luas terminal kargo di Bandar Udara El Tari Kupang sudah memenuhi atau sesuai dengan pedoman standar yaitu seluas 4.149 m² sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri Perhubungan No KM 29 Tahun 2005 Tentang Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-7047-2004 Mengenai Terminal Kargo Bandar Udara Sebagai

Standar Wajib yaitu 120 m², 240 m², 600 m². Ini menunjukkan bahwa luas terminal kargo sudah memenuhi persyaratan minimum yang telah ditetapkan oleh peraturan tersebut. Namun meskipun terminal kargo di Bandar Udara El Tari Kupang sudah memenuhi standar nasional yang ditetapkan, terminal kargo masih sering mengalami overload sehingga masih ada faktor lain yang perlu diperhatikan yaitu kapasitas terminal, fasilitas pendukung, tata letak ruang gudang dan lain-lain. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi dan perluasan kapasitas atau pembangunan terminal kargo yang baru untuk mengatasi masalah overload di terminal kargo.

2. Kemudian untuk hasil analisis terhadap penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) kargo *incoming* pada terminal kargo Bandara Udara Internasional El Tari Kupang penanganan dan pelaksanaannya sudah sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP).

Saran

Selalu menjaga dan meningkatkan performa/SDM personel melalui pelatihan secara berkala. Melakukan *maintenance* dan penambahan peralatan atau fasilitas penunjang yang digunakan dalam terminal kargo maupun proses bongkar muat kargo.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugroho, T.S. 2021. Evaluasi Kapasitas Terminal Kargo Bandara Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar. *Skripsi*. Universitas Trisakti. Jakarta.
- Agustina, I.N. 2021. Strategi Peningkatan Okupansi Kapasitas Terminal Kargo Di Yogyakarta International (YIA). *Skripsi*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Aini, Nur Rohmatul. 2020. Makalah Desain Penelitian Mix Method Metodologi Penelitian. 07 Desember (14.15).
https://www.researchgate.net/publication/346606460_MAKALAH_DESAIN_PENELITIAN_MIXED_METHOD_METODOLOGI_PENELITIAN.
- Avina, A.D. 2017. BAB II. 8 Desember 2022 (19.00).
http://eprints.undip.ac.id/58882/2/BAB_II.pdf
- Ayuwandy, V. 2021. Evaluasi Kapasitas Terminal Kargo Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya Saat Pandemi. *Skripsi*. Universitas Trisakti. Jakarta.
- Chika, Kartika. 2021. Analisis Pergerakan Kargo Udara Pada Terminal Kargo Bandar Udara Internasional Ngurah Rai Bali. *Skripsi*. Universitas Trisakti. Jakarta
- Daud, N. 2021. Peran Aviation Security (AVSEC) Dalam Pemeriksaan Barang Penumpang Yang Dapat Membahayakan Penerbangan Melalui Mesin X-Ray Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima. *Tugas Akhir*. STTKD. Yogyakarta.
- Dewi, M.S. 2020. Sistem Akuntansi Kas Kecil Pada PT. Angkasa Pura I (Persero) Lombok International Airport. 9 Desember 2022 (20.15).

- <https://dspace.uii.ac.id/bitstream/handle/123456789/29447/17212011%20Mita%20Sara%20Dewi.pdf?sequence=1>
- Fajrianoor, Dwiqi. 2019. Analisis Kapasitas Parkiran Landside Pada Saat Jam Sibuk (Peak Hours) Di Bandar Udara Syamsudin Noor Banjarmasin. *Tugas Akhir*. STTKD. Yogyakarta.
- Hidayat, H.A. 2019. Pengaruh Kapasitas Terminal Kargo Terhadap Kepuasan Pengguna Jasa Di Bandar Udara Internasional Ahmad Yani Semarang. *Skripsi*. STTKD. Yogyakarta.
- ICAO, 2004. *Aerodromes Annex 14*. International Civil Aviation Organization (ICAO) *KEP.DU.127.Organisasi Dan Tata Kerja Koe*. 28 Agustus 2020. Angkasa Pura. Jakarta.
- Mustika, E. 2021. Bab III Metode Penelitian. 28 Oktober 2022 (19.20). https://repository.stkippacitan.ac.id/id/eprint/433/9/ENDAH%20MUSTIKA_BAB%203_PM2021.pdf.
- Muzakir, Ahcmad. 2020. Kapasitas Apron Dan Kinerja Unit Apron Movement Control (AMC) Di Bandar Udara Tebelian Sintang. *Skripsi*. STTKD. Yogyakarta.
- Nur, N.A.H.M. 2022. Pengaruh Kualitas Pelayanan Terminal Kargo Terhadap Kepuasan Pengguna Jasa di Bandar Udara Sultan Babullah Ternate. *Skripsi*. STTKD. Yogyakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 29 Tahun 2005 *Tentang Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-7047-2004 Mengenai Terminal Kargo Bandar Udara Sebagai Standar Wajib*. 04 Mei 2005. Jakarta.
- PT. Angkasa Pura I. 2018. Visi, Misi, Nilai. 10 Desember 2022 (19.20) <https://ap1.co.id/id/about/visi-misi>
- Putri, Afriza Cahya. 2018. Perencanaan Fasilitas Kargo Pada Terminal 3 Bandar Udara Internasional Juanda. *Tugas Akhir*. ITS. Surabaya.
- Siadari, Coky. 2020. Pengertian Analisis Menurut Para Ahli. 26 Oktober 2022 (19.50). <https://www.kumpulanpengertian.com/2020/12/pengertian-analisis-menurut-para-ahli.html>.
- Siregar, H.E.P. 2018. Bab III Metode Penelitian. 27 Oktober 2022 (17.10). <http://repository.uinsu.ac.id/4645/5/BAB%20III.pdf>.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta. Bandung.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 *Tentang Penerbangan*. 17 Desember 2008. Jakarta.