

Analisis Tingkat Pengetahuan Penumpang Terhadap Barang Bawaan Berbahaya (*Dangerous Goods*) di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi

Nopriyarmaini¹ Eny Sri Haryati²

Program Studi D-IV Manajemen Transportasi Udara, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan
Yogyakarta, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia^{1,2}

Email: imaymuna27@gmail.com¹

Abstrak

Tingkat pengetahuan penumpang terhadap *Dangerous Goods* sangat penting dalam dunia penerbangan karena dapat mengancam keselamatan dalam penerbangan. Faktor-faktor diantaranya mengenai pengangkutan barang-barang berbahaya (*Dangerous Goods*). Barang yang di kategorikan sebagai barang yang dapat membahayakan keselamatan dan keamanan orang lain, atau benda padat, gas atau cairan yang dapat membahayakan kesehatan, keselamatan jiwa dan harta benda serta penerbangan. Untuk itu barang-barang tersebut harus mendapatkan penanganan khusus dalam melakukan pemeriksaan, penempatan dan pengemasannya untuk dapat dilakukan pengangkutan ke tempat tujuan dan untuk menghindari bila terjadi kesalahan dalam hal penanganan sehingga menyebabkan kecelakaan pesawat terbang. Penelitian tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan penumpang terhadap barang bawaan berbahaya (*dangerous goods*) di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi. Metode penelitian kuantitatif dengan pengambilan datanya melalui kuesioner yang berisi 12 pertanyaan kemudian disebarakan kepada 100 responden yakni penumpang Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi. Berdasarkan hasil perhitungan tingkat pengetahuan terkait barang bawaan berbahaya sebesar 4 (sangat tinggi). Nilai rata-rata (*mean*) yang didapatkan dari hasil pengumpulan data menggunakan kuesioner yaitu sebesar 54,03 yang artinya nilai tersebut menunjukkan adanya pengetahuan penumpang terhadap *dangerous goods*.

Kata Kunci: Pengetahuan penumpang, *Dangerous Goods*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Transportasi ialah bagian penting dan kunci bagi kemajuan suatu negara. Transportasi mendukung kebutuhan masyarakat dalam melakukan pertukaran dan aktivitas kesehariannya, individu yang suka menggunakan cara tercepat dan paling efektif untuk transportasi, salah satunya adalah transportasi udara. Dengan hadirnya transportasi udara jumlah klien jasa transportasi udara semakin bertambah. Kondisi ini menuntut sosialisasi kepada para penyedia dan pengguna jasa penerbangan untuk selalu menempatkan faktor keselamatan penerbangan menjadi prioritas utama. Oleh karena itu, pengetahuan penumpang mengenai keselamatan penerbangan memegang peran penting dalam mengantisipasi terjadinya kecelakaan pesawat. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang penerbangan, Keselamatan penerbangan adalah suatu kondisi terpenuhinya persyaratan keselamatan dalam penggunaan wilayah udara, pesawat udara, Bandar Udara, angkutan udara navigasi penerbangan, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya. Sedangkan keamanan penerbangan adalah suatu keadaan yang memberikan perlindungan terhadap penerbangan dari perbuatan melawan hukum melalui pemanfaatan sumber daya manusia, fasilitas dan sumber secara terpadu. Oleh karena itulah pengetahuan sangat penting dalam menjaga keamanan dan keselamatan penerbangan.

Di dunia penerbangan segala sesuatu yang menyangkut keamanan penumpang haruslah diperhatikan, Kecelakaan pesawat tidak pernah disebabkan oleh satu komponen tunggal tetapi disebabkan oleh beberapa elemen (multifaktor), baik karena faktor mesin, manusia, maupun alam. Penumpang merupakan orang yang diangkut menggunakan alat transportasi. Sehingga tingkat pengetahuan penumpang terhadap *dangerous goods* sangatlah penting agar terciptanya keamanan dan keselamatan pada penerbangan. Definisi pengetahuan adalah kemampuan seseorang yang mempengaruhi terhadap tindakan yang dilakukan. Untuk mengurangi kejadian yang tidak diinginkan, karena banyaknya masyarakat yang minim dalam pengetahuan larangan membawa barang berbahaya (*Dangerous Goods*) pada saat menggunakan jasa transportasi udara maka pentingnya diterapkan sosialisasi barang berbahaya kepada calon penumpang angkutan udara.

Dangerous goods merupakan barang yang dapat membahayakan proses penerbangan. Menurut IATA, *Dangerous Goods* adalah benda atau zat yang beresiko membahayakan kesehatan, keselamatan, asset atau lingkungan dan tertera dalam daftar Internasional Air Transport Association Dangerous Goods Regulation atau yang diklasifikasikan sebagai Dangerous Goods, sehingga penyelenggara di bandar udara harus menciptakan keamanan dan keselamatan terhadap penerbangan dengan melakukan pemeriksaan terhadap penumpang yang akan menggunakan jasa transportasi udara dapat terjamin, sesuai peraturan pemerintah Nomor 3 tahun 2001 tentang keamanan dan keselamatan penerbangan. Keamanan di Bandara harus mampu diciptakan oleh penyelenggara Bandar Udara. Dimana setiap penumpang atau barang yang diangkut menggunakan pesawat udara harus melakukan pemeriksaan keamanan penerbangan terlebih dahulu yang dilakukan oleh petugas *Aviation Security* (AVSEC) pada setiap *Security Check Point* (SCP).

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap tingkat pengetahuan penumpang terhadap barang bawaan berbahaya (*Dangerous Goods*) pada saat melakukan penerbangan di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi seorang penumpang ditahan oleh petugas *Aviation Security*(AVSEC) karena membawa barang yang tergolong membahayakan keselamatan penerbangan, barang yang tergolong *Dangerous Goods* tersebut berupa Gas LPG sehingga arang tersebut disita dan penumpang yang bersangkutan segera dipriksa oleh petugas *Aviation Security* (AVSEC) untuk dilakukan pemeriksaan. Berdasarkan pra penelitian yang dilakukan oleh penulis pada saat melaksanakan praktik kerja lapangan (PKL) berdasarkan peristiwa diatas berikut ini adalah penemuan barang berbahaya yang didapatkan oleh petugas *Aviation Security* (AVSEC) di setiap *Setiap Security Check Point* (SCP) sebagai berikut:

Tabel 1. Daftar Penemuan Barang *Dangerous Goods* pada bulan Agustus 2023 – September 2023 di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi

No	Jenis Barang	Jumlah kejadian	Status
1.	Oksigen	30	Disita
2.	Cat semprot	10	Disita
3.	Pengharum ruangan	10	Disita
4.	Baygon semprot	10	Disita
5.	Braso	20	Disita
6.	Korek api	50	Disita

Sumber: Data primer yang diolah, 2024

Hasil penelitian Anisa Fitriani (2022) menghasilkan tingkat pengetahuan barang berbahaya mempengaruhi kepatuhan penumpang di Bandar Udara Komodo Labuan Bajo. Oleh karena itu, fungsi pemahaman seseorang ketika menaati aturan yang telah ditentukan dapat mencegah terjadinya kecelakaan serta memberikan rasa aman dan nyaman. Disamping

itu, masih banyak penumpang yang tidak mematuhi aturan yang telah diuraikan diatas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Analisis Tingkat Pengetahuan Penumpang Terhadap Barang Bawaan Berbahaya (*Dangerous Goods*) di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi”. Berdasarkan latar belakang diatas penulis merumuskan masalah yaitu, Bagaimana tingkat pengetahuan penumpang terhadap barang bawaan berbahaya (*Dangerous Goods*) di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi? Adapun batasan masalah dalam penelitian ini membatasi permasalahan yang ada maka penelitian ini difokuskan pada tingkat pengetahuan penumpang terhadap barang bawaan berbahaya (*Dangerous Goods*) di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi. Batasan masalah dalam penelitian ini perlu di batasi agar penelitian ini lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan penumpang terhadap barang bawaan berbahaya (*Dangerous Goods*) di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi.

Landasan Teori

Bandar Udara

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tentang Penerbangan dan PM.69 Tahun 2013 Tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional, bandar udara adalah kawasan di daratan atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang dan tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. *Annex 14* dari ICAO (*International Civil Aviation Organization*) menyatakan bandar udara adalah area tertentu di daratan atau perairan (termasuk bangunan, instalasi dan peralatan) yang di peruntukkan baik secara keseluruhan atau sebagian untuk kedatangan, keberangkatan dan pergerakan pesawat. Sedangkan menurut Undang-Undang No. 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan bahwa kebandarudaraan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penyelenggaraan bandar udara dan kegiatan lainnya dalam melaksanakan fungsi keselamatan, keamanan, kelancaran, dan ketertiban arus lalu lintas pesawat udara, penumpang, kargo atau pos, tempat perpindahan intra dan antarmoda serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional dan daerah.

Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi

Bandar Udara Sultan Thaha adalah Bandar Udara yang terletak di kota jambi, Provinsi Jambi, Indonesia. Namun Bandar Udara ini diambil dari nama Sultan Thaha Syaifuddin, seorang pahlawan Nasional Indonesia dari Jambi. Bandar Udara ini mulai beroperasi pada bulan April 2007 dikeloka oleh PT. Angkasa Pura II, yang sebelumnya dikelola oleh Dinas perhubungan Provinsi Jambi. Saat ini ada 7 maskapai yang melakukan penerbangan dari Bandar Udara ini. Adapun maskapai yang melakukan penerbangan setiap harinya di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi yaitu, Garuda Indonesia, Lion Air, Batik Air, Citilink, dan Super Air Jet, sedangkan Wings Air dan Susi Air hanya melakukan penerbangan 2 kali dalam seminggu. Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi dengan kode IATA DJB dan kode ICAO WIJJ memiliki *Runway* dengan panjang 2.604 meter yang dilakukan untuk pesawat *landing* dan *takeoff* , jenis maksimal pesawat yang bisa mendarat di Bandar Udara ini yaitu *type* Boeing 737-900ER. Arah dari *Runway* ini ada 2, 13 dan 31, Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi memiliki dua Apron yaitu *West Apron* dan *East Apron* yang masing-masing terdiri dari 5 *parking stand* dan 8 *parking stand*. Bandar Udara ini juga menyediakan berbagai fasilitas penunjang di gedung terminal, seperti WIFI, FIDS (*Flight Information Display System*)

untuk melihat status penerbangan. Terdapat beberapa toko yang menjual berbagai macam makanan dan cinderamata seperti, pempek, indomaret, alfaexpress, A&W, dan lain sebagainya.

Aviation Security

Aviation Security (AVSEC) adalah jenis keamanan yang berbeda seperti satpam, mal keamanan, atau keamanan bank. Mereka memerlukan pendidikan dan pelatihan yang berbeda untuk menjadi *Aviation Security (AVSEC)* dan harus mempunyai lisensi terlebih dahulu. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa *Aviation Security (AVSEC)* menghadapi masalah bukan hanya keamanan teknis tetapi juga pelayanan yang baik bagi pengguna jasa. Petugas *Aviation Security (AVSEC)* harus menerima pendidikan dan pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Untuk mendapatkan sertifikat tersebut, mereka harus mengikuti kursus khusus tentang kebandaran udara. Setelah selesai, mereka akan ditugaskan di bidang tertentu dalam menjalankan tugasnya. Petugas *Aviation Security (AVSEC)* berpedoman pada *ICAO (International Civil Aviation Organization)*. Menurut *Annex 17 Aviation Security* adalah pengamanan penerbangan sipil terhadap tindakan gangguan melawan hukum. Adapun tujuan pengamanan penerbangan sipil adalah sebagai berikut: Menjamin keselamatan dan keamanan penerbangan, keteraturan dan efisien penerbangan sipil dari tindakan melawan hukum. Memberikan perlindungan terhadap awak pesawat udara, penumpang, para petugas di darat, masyarakat dan instansi di bandar udara dari tindakan melawan hukum. Memberikan perlindungan kepada perusahaan penerbangan dari tindakan melawan hukum.

Adapun tugas utama seorang *Aviation Security (AVSEC)* adalah melindungi penerbangan sipil dari tindakan melawan hukum terhadap penumpang, awak pesawat di darat, masyarakat, pesawat udara dan instansi. Jenis peralatan yang digunakan untuk memeriksa penumpang dan barang: Mesin *X-ray* adalah peralatan yang digunakan untuk mendeteksi secara visual semua barang bawakan calon penumpang pesawat terbang yang dapat membahayakan keselamatan penerbangan dengan cepat tanpa membuka kemasan barang tersebut. *Walk Throught Director (WTMD)* adalah sebuah alat angkut yang mampu mendeteksi keberadaan logam dalam jarak tertentu. *Hand Held Metal detector (HHMD)* adalah perangkat portable yang dirancang untuk menunjukkan kehadiran potongan logam kecil baik besi atau bukan besi dalam berbagai jenis. Peralatan Komunikasi seperti HT dan *Telephone* adalah alat komunikasi untuk menunjang dalam sebuah komunikasi jarak jauh, baik digunakan di dalam gedung maupun di luar lapangan. Monitor mesin *X-ray* berfungsi untuk menampilkan hasil dari bagian-bagian yang masuk di dalam mesin *X-ray* agar di pantau dengan jelas tanpa harus membuka suatu persatu barang bawaan penumpang.

Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil "Tahu" dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran terjadi melalui panca indra manusia, yakni indra rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Menurut Notoatmodjo (2014). Sedangkan Menurut Prasetyo (2019) Pengetahuan adalah segala sesuatu yang ada di kepala kita, kita dapat mengetahui sesuatu berdasarkan pengalaman yang kita miliki. Cara seseorang memperoleh pengetahuan sudah sangat mudah tidak hanya menempuh pendidikan formal seseorang bisa mendapatkan pengetahuan karena dengan teknologi yang semakin canggih dapat mempermudah seseorang untuk mendapatkan informasi dengan lebih cepat dan lebih mudah baik melalui televisi, radio, maupun media social. Tidak hanya itu seseorang juga bisa mendapatkan informasi dari orang lain.

Penumpang

Penumpang adalah orang yang menggunakan pesawat, kereta api, bus dan transportasi lain untuk pergi dari tempat tujuan dan harus mematuhi peraturan penerbangan untuk memastikan keamanan, keselamatan, dan kenyamanan selama penerbangan. Sedangkan menurut Soeprapto (2014), pengertian penumpang adalah pengguna jasa transportasi di bisnis penerbangan dari *departure* ke *destination*, yang memerlukan perhatian khusus karena menyangkut keselamatan dan keamanan penerbangan. Penumpang terdiri 3 kategori, yaitu *Adult* (Dewasa), *Child* (Anak-anak), dan *Infant* (Bayi). Katagori penumpang dewasa adalah penumpang yang berusia 12 tahun ke atas, katagori penumpang anak-anak adalah penumpang yang berusia 2 tahun ke atas, dan di bawah umur 12 tahun, sedangkan katagori penumpang bayi adalah penumpang yang berusia di bawah 2 tahun. Penumpang terdiri 2 jenis, yaitu penumpang umum dan penumpang khusus. Penumpang umum adalah penumpang yang bisa berpergian sendiri tanpa memerlukan bantuan khusus. Sedangkan penumpang khusus adalah penumpang yang memerlukan perhatian khusus seperti *VIP*, *CIP*, *Wheel Chair Pax*, *Pregnant*, *UM*.

Barang Bawaan Penumpang (Bagasi)

Bagasi menurut IATA (*International Air Transportation Association*) adalah artikel, harta benda dan barang-barang pribadi yang dimiliki oleh penumpang yang diizinkan oleh airlines untuk diangkut oleh pesawat udara guna keperluan untuk penumpang yang bersangkutan selama perjalanan. Sedangkan menurut Guntur Bagasi penumpang berarti barang bawaan yang dibawa penumpang selama perjalanan menggunakan jasa penerbangan. Namun, secara umum, bagasi penumpang mencakup barang bawaan seperti barang pribadi yang telah diizinkan oleh perusahaan penerbangan untuk dibawa ke kabin pesawat baik melalui kargo maupun dengan cara lain sesuai dengan tujuan penumpang. Secara umum bagasi penumpang pesawat udara terdiri atas tiga katagori yaitu: *Checked Baggage* adalah barang bawaan penumpang yang harus ditimbang dan dimuat dalam compartment pesawat, dan akan diberikan nomor label pada saat penumpang melakukan check in. *Unchecked Baggage* adalah barang bawaan penumpang yang diijinkan untuk dibawa kedalam Cabin pesawat yang mana bagasi cabin tersebut harus dapat diletakkan dibawah tempat duduk atau didalam rak (*hatrack*) diatas tempat duduk penumpang, batasan ukuran tas cabin L56 x W23 x H36cm, jumlah dimensi tidak melebihi 115 cm, berat maksimum 7 kg. Bagasi diberi label dan menjadi tanggung jawab penumpang sendiri. *Unaccompanied Baggage* adalah bagasi penumpang yang diangkut *cargo*, bagasi tersebut dapat dikirim ke stasiun tujuan akhir sesuai tiket penumpang yang bersangkutan walaupun penumpang tersebut akan mendapatkan *stop over* (menginap) di stasiun transit. Penyerahan bagasi tersebut selambat-lambatnya pada waktu penumpang *chek-in* dan pada surat muatan udara tertera nomor tiket, nomor penerbangan serta tanggal keberangkatan penumpang yang bersangkutan.

Barang Berbahaya (*Dangerous Goods*)

Barang Berbahaya (*Dangerous Goods*) adalah barang yang berpotensi dapat membahayakan terhadap kesehatan, keselamatan, harta benda, dan lingkungan. Barang Berbahaya juga dapat di artikan sebagai bahan padat, cair, atau gas yang dapat membahayakan orang, organisme hidup lainnya, barang milik, atau lingkungan. Barang Berbahaya dapat berupa bahan radioactive, bahan mudah terbakar, peledak, beracun, korosive, penyebab alergi, atau mungkin mempunyai kararketeristik yang lain yang menjadi berbahaya pada kondisi tertentu. Peraturan pemerintah tahun 2017 Barang Berbahaya (*Dangerous Goods*) adalah barang atau bahan yang dapat membahayakan kesehatan,

keselamatan, harta benda dan lingkungan. Sedangkan Barang Berbahaya berdasarkan definisi ICAO (*International Civil Aviation Organization*) adalah barang atau bahan yang dapat menyebabkan resiko terkait kesehatan, keselamatan, bangunan atau lingkungan sekitar. Ancaman yang ditimbulkan dapat berdampak pada keselamatan penerbangan, dan menurut *Annex 18* mengenai *The Safe Transport of Dangerous Goods by Air* “ dalam panduan barang berbahaya bisa diangkut menggunakan angkutan udara, namaun harus mengutamakan persyaratan sesuai dengan peraturan yang berlaku, termasuk aturan kemasan dan cara pengemasannya, pemberian stiker penyimpanan dan pemuatannya. Dari pengertian di atas dapat diketahui bahwa barang berbahaya bisa diangkut menggunakan pesawat udara namun harus sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) Apabila petugas yang melakukan penanganan terhadap barang berbahaya tidak melakukan sesuai standar oprasional prosedur (SOP), maka kemungkinan akan adanya bahaya yang dapat membahayakan keselamatan penerbangan. Oleh karena itu petugas harus melakukan penanganan sebaik-baiknya agar terciptanya keselamatan pada penerbangan. Keamanan penerbangan merupakan hal yang utama dalam dunia penerbangan. Menurut undang-undang Nomor 1 pasal 1 ayat 48 tahun 2009 tentang penerbangan bahwa “keselamatan penerbangan merupakan suatu kondisi terpenuhinya persyaratan keselamatan dalam pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum”. Tidak hanya keselamatan namun keamanan pada penerbangan juga menjadi hal utama dalam penerbangan yang didefinisikan menurut undang-undang tahun 2009 pasal 1 ayat 29 bahwa “keamanan penerbangan adalah suatu yang memberikan perlindungan kepada penerbangan dari tindakan melawan hukum melalui keterpaduan pemanfaatan sumber daya manusia, fasilitas, dan prosedur”.

Klasifikasi Barang Berbahaya

Dalam kebanyakan kasus, orang tidak tahu dengan pasti apa yang berbahaya jika dibawa oleh pesawat udara. Ini bisa karena kurangnya informasi atau sosialisasi masyarakat tentang barang-barang apa saja yang dapat membahayakan keselamatan penerbangan. Untuk tercapainya keamanan dan keselamatan pada penerbangan berdasarkan Internasional *Air Transport Association (IATA)*. (*Dangerous Goods*) dibagi menjadi sembilan jenis yaitu: Klas 1 (*Explosives*). *Explosives* ialah semua bahan yang mengandung bahan peledak dan sangat dilarang pada penerbangan, contohnya : Rudal, Nuklir, Bom Molotov, Kembang Api. Klas 2 (*Gases*), *Gases* merupakan gas bertekanan, mudah terbakar. *Gases* dibagi menjadi 3 diantaranya: *Flammable Gas* (gas mudah terbakar) contohnya: Gas LPG, *Butane*, *Propane*, *Hydrogen*, *Acetylene*, *Lighters*, Korek Api. *Non Flammable Non Toxic Gas* (gas yang tidak terbakar dan tidak beracun), contohnya: *Oxygen*, *Nitrogen*, *Carbon dioxide* *Neon*, *Fire extinguisher*, or *low temperature liquefied gas as: liquefied Nitrogen or helium*. *Toxic Gas* (Gas beracun), contoh: semprotan obat nyamuk, semprotan pengharum ruangan, *Aerosols of low toxicity*, *Tear gas devices*. Kelas 3 (*Flammable Liquid*). *Flammable Liquid* merupakan benda cair yang ringan terbakar berupa cairan, dan tidak boleh panas, contoh: bahan bakar minyak, cat dan bahan yang mengandung aerosol. Golongan 4 (*Flammable Solid*), *Flammable Solid* merupakan zat padat yang merupakan zat padat yang mudah terbakar, bila bersinggungan dengan air ataupun pancaran gas pada seketika menimbulkan kebakaran, contoh: karbit. *Flammable Solid* dibagi menjadi 3 diantaranya: *Flammable Solid* (zat padat yang mudah terbakar) contohnya: *Batubara*, *Matches*, *Sulphur*, *Nitronaphthalene*. *Subtsances Liable to Spontaneously combustion* (zat mudah meledak). Contoh: *White or yellow phosphorus*, *Magnesium dinamide*. *Substances Which, in contact with water, emit flammable gas* (zat padat apabila terkena air tentu berubah menjadi gas dan mudah terbakar) contoh: *Calcium carbide*,

sodium. Kelas 5 (Oxidizing substances dan organic peroxide). *Oxidizing substances* dan *organic peroxide* merupakan zat yang mudah menghasilkan O₂ yang bisa mengakibatkan kebakaran ataupun bahan-bahan dan formulasi yang ditandai dengan notasi bahaya umumnya tidak mudah terbakar. Namun, jika kontak dengan bahan mudah terbakar ataupun bahan sangat mudah terbakar mereka mampu meningkatkan resiko kebakaran secara cepat. Dalam berbagai hal mereka ialah bahan anorganik seperti garam dengan sifat pengoksidasi kuat dan peroksida-peroksida organik. Contoh: bahan ini merupakan kalium klorat dan kalium permanganate juga asam nitrat pekat. *Oxidizer* dibagi kedalam 2 sub devisi yakni: *Oxidizer* (zat yang mudah beroksidasi dengan zat lain). Contoh: *Air raksa, Ammonium nitrate fertilizier, calcium chlorate, bleaches*. *Organic Peroxides* (zat yang mudah berorganik dengan zat). Contoh: belerang, aspal, *ter-butyl hydroperoxide*. Kelas 6 (Toxic and Infectious Substances), *Toxic and infectious substances* merupakan zat padat atau cair yang bila di hirup ataupun di telan menyebabkan kematian. Berupa barang-barang yang mengandung racun yang merupakan bahan dan formulasi yang mampu menimbulkan kerusakan kesehatan masuk ketubuh menggunakan inalasi menggunakan mulut (*ingestion*), ataupun kontak dengan kulit. Contoh: bahan dengan sifat tersebut misalnya kalium sianida, *hydrogen sulfida, nitrobenzenedan* dan atripin. Kelas 6 ini dibagi 2 yaitu: *Toxic substances* (zat yang beracun). Contoh: Pestisida, *Arsenic, Nicotine Cyanide, Pesticides, Strychine some are totally forbidden, Bromoacetone*. *Infectious substances*, yakni salah satu zat yang bisa mengakibatkan ineksi dan kematian pada seseorang. Contoh: *Viruses, Vaksin, Bacteria, such as as HIV (AIDS), Rabies, Some diagnostic specimens and biological products and medical*. Kelas 7 (Radioactive Material), *Radioactive Material* merupakan zat yang bisa mengeluarkan sinar radiasi. Bahan ataupun barang ataupun benda yang memancarkan radiasi. Materi ini umumnya dipakai untuk Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN). Contoh: *Radionuclides or isotopes for medical or industrial: such as Cobalt 60, Caesium 131 and Iodine 132*. Kelas 8 (corrosives), *Corrosives* merupakan zat yang bisa mengakibatkan karat. Bahan yang bisa merusak jaringan kulit ataupun memiliki tingkat korosif yang tinggi. Contoh: *Battery acids, Mercury, Sulphuric acid*. Kelas 9 (Miscellaneous Dangerous Goods), *Miscellaneous Dangerous Goods* merupakan bahan padat ataupun cair yang memiliki sifat iritasi ataupun yang bisa menyebabkan ketidak nyamanan. Contoh: *Asbestos, Life Tafts, Internal Combastion Enginges Dry Ice, Carbon dioxide, solid, magnetors and non-shieled permanent magnets without keeper bars*. Terkadang penumpang tidak menyadari telah membawa barang yang termasuk dalam kategori dangerous goods, contohnya golongan 2 yaitu korek api gas, golongan 3 yaitu parfum beralkohol/ethanol, minuman beralkohol, golongan 8 yaitu baterai yang mengandung alkali, golongan 4 yaitu laptop ataupun peralatan elektronik.

Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan adalah penelitian terdahulu yang relevan guna mendukung penelitian yang akan dilakukan. Berikut ini penelitian relevan dengan pembahasan yang sesuai dengan penelitian-penelitian yang relevan dengan penelitian ini di tunjukan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Penelitian Relevan

No.	Nama	Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Rully Kurnniawan	2019	Analisi tingkat pengetahuan penumpang domestik terhadap <i>Dangerous</i>	Berdasarkan hasil penelitian penulis, dapat di simpulkan bahwa tingkat pemahaman penumpang terhadap <i>Dangerous Goods</i> menunjukkan adanya pengetahuan penumpang, berdasarkan hasil dari perhitungan dari

			<i>Goods</i> di Bandar Udara Internasional Supadio Pontianak	100 responden sebesar 43,03% yang artinya nilai tersebut menunjukkan adanya pengetahuan penumpang terhadap <i>Dangerous Goods</i> .
2.	Primadi Candra Susanto	2021	Proses handling barang berbahaya di Bandar Udara	Berdasarkan hasil penelitian penulis, pada dasarnya barang berbahaya dapat di angkut dengan pesawat udara, namun harus memenuhi persyaratan sesuai dengan peraturan yang berlaku, termasuk aturan kemasan dan cara pengemasannya, pemberian label, serta penyimpanan dan pemuatannya.
3.	Hafriyani	2022	Analisis tingkat pengetahuan pengguna jasa pengiriman cargo tentang dangerous goods di Bandar Udara Komodo Labuhan Bajo	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan pengguna jasa pengiriman kargo yaitu cukup baik. Katagori identitas responden terbagi menjadi gender/ jenis kelamin, usia dan pekerjaan. Hasil dari penelitian rata-rata responden mendapatkan nilai cukup. Hasil ini terbukti dari 100 responden yang pengetahuan cukup sebanyak 55 (55.0%) responden dan pengetahuan baik sebanyak 45 (45.0%) responden dan tidak ada responden yang mendapatkan nilai tingkat pengetahuan kurang baik atau sama sekali tidak mengetahui tentang dangerous goods.

Sumber: Hasil penelitian terdahulu

Berdasarkan beberapa penelitian yang di paparkan di atas, perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada waktu, tempat, objek dalam penelitian. Penelitian ini berfokus pada tingkat pengetahuan penumpang terhadap barang bawaan berbahaya (*dangerous goods*) pada Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif. Sugiyono (2018). "Pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu". Data penelitian yang berupa angka-angka yang akan di ukur dengan statistik sebagai alat uji perhitungan untuk mendapatkan hasil penelitian melalui kuesioner, berkaitan dengan masalah yang di teliti untuk menghasilkan satu kesimpulan. Sedangkan menurut Silaen (2018) desain penelitian mengenai keseluruhan proses yang di perlukan dalam perencanaan dan penelitian. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan January sampai Maret 2024. Tempat pelaksanaan di PT. Angkasapura II Sultan Thaha Saifuddin Jambi pada unit *Aviation Security* (AVSEC). Adapun alasan peneliti melakukan penelitian di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi tersebut dikarenakan peneliti ingin mengetahui tingkat pengetahuan penumpang terhadap barang bawaan berbahaya (*dangerous goods*).

Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2016), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penumpang di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi. Dari Data Manifest Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi (2024) jumlah penumpang maskapai di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi pada bulan Januari 2024 – Maret 2024 adalah 11.105 penumpang. Menurut Sugiyono (2016), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik populasi tersebut. Agar jumlah sampel yang di pergunakan dapat sebanding

dengan jumlah populasi, maka jumlah sampel dapat dihitung dengan rumus-rumus tertentu. Untuk menentukan besarnya sampel yang di ambil dari populasi pada penumpang di Bandar Udara Sultan Thaha Saifuddin Jambi maka peneliti menggunakan rumus Slovin. Berdasarkan substitusi rumus Slovin yang ada, diketahui bahwa jumlah sampel penelitian ini sebanyak 100 orang. Penyebaran kuesioner pada penumpang di Bandar Udara Sultan Thaha Saifuddin Jambi adalah sebanyak 100 penumpang. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu *non probability sampling*. Metode yang digunakan pada teknik ini yaitu dengan *Purposive sampling* yang merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan khusus sehingga layak dijadikan sebagai sampel penelitian. Dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh peneliti nantinya mendapatkan sampel yang sesuai dengan yang peneliti harapkan. Teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Sehingga dalam penelitian ini peneliti menggunakan *Non probability sampling* karena hanya memerlukan responden yang sudah ≥ 2 kali menggunakan Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi. Untuk pengisian kuesioner penulis menetapkan syarat pengisian penumpang baik laki-laki maupun perempuan yang berusia minimal 17 tahun, penumpang yang sudah pernah menggunakan transportasi udara di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi.

Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini agar mendapatkan data yang lengkap penulis menggunakan beberapa metode pengambilan data. Metode pengambilan data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Kuesioner. Pada penelitian ini akan mengumpulkan data dengan menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada responden. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono,2016). Metode ini digunakan untuk mendapatkan jawaban sesuai dengan pernyataan dan pertanyaan yang peneliti ajukan kepada penumpang di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi. Pada penelitian ini, penulis membagikan kuesioner yang berisi pertanyaan terkait pengetahuan penumpang terhadap barang bawaan berbahaya (*dangerous goods*) kepada 100 responden secara acak. Dalam kuesioner juga terdapat data identitas penumpang sebagai responden. Kuesioner ini menggunakan Skala *Likert* untuk mengetahui pengetahuan terhadap barang berbahaya dengan menggunakan skor pada setiap pertanyaan.
2. Studi Pustaka. Studi kepustakaan merupakan teknik pengumpulan data dengan mencari informasi sebagai referensi yang berkaitan dengan masalah yang menjadi bahasan penulisan skripsi ini, diantaranya dokumen, buku-buku, dan hasil-hasil penelitian dari penelitian sebelumnya (Sugiyono 2016). Dalam penelitian ini, penulis memanfaatkan beberapa buku, catatan maupun hasil-hasil penelitian yang dilakukan peneliti-peneliti sebelumnya tentang banyaknya barang bawaan berbahaya yang dibawa penumpang dan berhasil digagalkan oleh petugas *Aviation Security* (AVSEC).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, peneliti akan membahas hasil penelitian dengan analisis data yang telah dilakukan untuk memecahkan rumusan masalah, mengenai bagaimana tingkat pengetahuan penumpang terhadap barang bawaan berbahaya (*dangerous goods*) di bandar udara sultan thaha syaifuddin jambi yang diteliti pada bulan February 2024 melalui penyebaran kuesioner. Penelitian ini bersifat kuantitatif dimana data yang dihasilkan akan

berbentuk angka. Dari data yang didapat dilakukan analisis dengan menggunakan aplikasi SPSS22 dan *software microsoft excel*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis pengetahuan penumpang terhadap barang bawaan berbahaya (*dangerous goods*) di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi. Dengan tujuan yang didasari, data yang dikumpulkan dari kuesioner sebanyak 100 responden yang pernah menggunakan jasa Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi, sasaran dari penelitian ini yaitu penumpang di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi. Penyebaran kuesioner dilakukan secara acak dengan menggunakan skala likert 1-5, dengan 12 pertanyaan kuesioner yang di sebarakan.

Berdasarkan hasil observasi pada unit *Aviation Security* (AVSEC) di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi, peneliti mengamati terdapat barang bawaan berbahaya disita oleh petugas seperti gunting, korek api, pisau, braso, pengharum ruangan, cat semprot dan oksigen. Ketika terdapat penumpang yang membawa barang bawaan berbahaya (*dangerous goods*) personel *Aviation Security* (AVSEC) akan menyita benda atau barang yang dapat mengganggu atau membahayakan penerbangan. Terkait dengan adanya barang bawaan berbahaya, untuk menangani keamanan dan keselamatan penerbangan didukung oleh pemeriksaan dengan di bantu alat keamanan penerbangan, dimana pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan alat bantu mesin X-Ray, Walk Trpught Metal Detector (WTMD), dan Hand Held Metal Detector (HHMD). Tujuan dilakukan pemeriksaan menggunakan alat bantu agar mencegah terjadinya pengangkutan barang berbahaya yang dapat membahayakan keselamatan dan kemanan penerbangan di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi.

Dalam penerbangan yang utama adalah keselamatan, barang berbahaya (*dangerous goods*) merupakan termasuk barang yang *special* bila diangkut dalam penerbangan karena dalam pengangkutannya harus sesuai dengan SOP (Standar Oprational Prosedur). Seperti yang dapat diketahui bahwa setiap Bandar Udara pasti memiliki fasilitas pemeriksaan keamanan dan di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi memiliki 2 kali pemeriksaan keamanan yaitu sebelum masuk kedalam terminal dan ruang tunggu keberangkatan pasti akan melewati pemeriksaan keamanan karena sangat berbahaya bila ada penumpang yang membawa barang yang tergolong *dangerous goods* dalam penerbangan. Namun dengan berbagai latar belakang penumpang maka sangat dimaklumi bila penumpang tidak mengetahui mengenai barang-barang apa saja yang dapat merugikan dalam penerbangan. Karena sangat pentingnya informasi untuk para penumpang maka sangat diperlukan adanya fasilitas untuk mendukung informasi di Bandar Udara. Pada Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi menyediakan informasi berupa papan informasi untuk memudahkan penumpang dalam mendapatkan informasi. Berdasarkan data kuesinoner yang telah didapatkan, dari 100 responden yang telah mengisi kuesioner ada sebanyak 72 responden dengan presentase 72% yang mendapatkan informasi mengenai barang berbahaya (*dangerous goods*).

Pada peneletian ini responden terdiri dari beberapa ciri yang telah di rangkum secara keseluruhan, penjelasan penelitian dan dari pada hasil penelitian kuesioner telah ditemukan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dimana paling mendominasi adalah laki-laki 52 responden dengan presentase 52%, karakteristik responden berdasarkan tingkat usia yang mendominasi adalah usia 26-35 tahun dengan jumlah 36 responden dengan presentase 36%, responden berdasarkan pekerjaan didominasi oleh wiraswasta dengan jumlah 37 dengan presentase 37%. Untuk mengetahui bagaimana tingkat pengetahuan penumpang terhadap *dangerous goods* di bandar udara sultan thaha syaifuddin jambi berdasarkan pengujian analisis data pada penelitian ini menggunakan nilai rata-rata (*mean*), yaitu untuk melihat tingkat pengetahuan penumpang terhadap *dangerous goods*. Dari hasil perhitungan

kuesioner menggunakan rumus rata-rata (*mean*) yang dapat menggunakan aplikasi SPSS. Terdapat nilai rata-rata (*mean*) sebesar 54.03% yang diperoleh dari 100 responden serta nilai std devation dari 100 responden sebesar 731 serta nilai minimum dari 100 responden sebesar 53 dan nilai maksimum dari 100 responden sebesar 56. Adapun jumlah keseluruhan jawaban 100 responden adalah 54.03 dikategorikan sangat tinggi.

Berdasarkan informasi yang penulis dapat dari petugas *Aviation Security* (AVSEC) di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi tepatnya pada bulan maret 2024 terkait tingkat pengetahuan penumpang terhadap barang bawaan berbahaya (*dangerous goods*) sudah adanya penurunan temuan barang bawaan berbahaya (*dangerous goods*) yang di bawa oleh penumpang untuk diangkut menggunakan pesawat udara sesuai dengan data yang penulis dapatkan dari penyebaran kuesioner pada bulan jau January 2024 – maret 2024. Hal tersebut dikarenakan informasi yang mudah untuk akses oleh calon penumpang pesawat udara sehingga penumpang dapat mengetahui barang-barang apa saja yang boleh dibawa dan tidak boleh dibawa. Penelitian ini juga didukung dsari penelitian sebelumnya yang memiliki persamaan variabel dengan penulis yaitu, milik Anisa Fitriani (2023) dengan judul “Analisis tingkat pengetahuan mengenai barang berbahaya dan dampaknya terhadap kepatuhan penumpang di Bandara Komodo Labuan Bajo Nusa Tenggara Timur” membuktikan bahwa tingkat pengetahuan penumpang mengenai barang bawaan berbahaya termasuk tinggi dan diikuti dengan kepatuhan yang tinggi. Hasil penelitian descriptif rentang sekala menunjukkan tingkat pengetahuan tinggi sebesar 3,39 diikuti dengan skor kepatuhan sebesar 3,51. Semetara Vega Gracetia Pasamba (2022), mengatakan bahwa tingkat pengetahuan penumpang memiliki pengaruh terhadap *dangerous goods* sebesar 59,7% diketahui tingkat pengetahuan penumpang terhadap *dangerous goods* berada pada interval koefisien yaitu 0,40-0,599 dan interprestasinya masuk dalam kategori sedang.

KESIMPULAN

Dangerous goods merupakan barang-brang berbahaya, tidak bisa jika dihadapkan pada suhu udara, tekanan dan juga dapat membahayakan keselamatan seseorang atau hewan jika diangkut menggunakan pesawat udara. Untuk itu pentingnya suatu pengetahuan penumpang terhadap barang berbahaya (*dangerous goods*). Merujuk pada rumusan masalah hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan mengenai analisis tingkat pengetahuan penumpang terhadap barang bawaan berbahaya (*dangerous goods*) di Bandar Udara Sulta Thaha Syaifuddin Jambi yaitu sebagai berikut: Berdasarkan hasil perhitungan tingkat pengetahuan penumpang terhadap barang bawaan berbahaya (*dangerous goods*) adalah sebesar 4 (sangat tinggi). Nilai rata-rata (*mean*) yang didapatkan dari hasil pengumpulan data menggunakan kuesioner yaitu sebesar 54.03. Maka dapat disimpulkan bahwa jawaban “Sangat Tinggi” menunjukkan persepsi responden yang sangat tinggi, memahami, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi tentang pengetahuan penumpang terhadap barang bawaan apa saja yang termasuk kategori bahaya atau tidak. Pada kategori identitas rsponden terbagi menjadi laki-laki, gender/ usia dan pekerjaan. Hasil dari penelitian rata-rata responden mendapatkan nilai tinggi artinya responden mengerti tentang *dangerous goods*. Sebagian juga mendapatkan nilai sangat tinggi artinya responden sangat tahu / paham tentang *dangerous goods*. Hasil penelitian ini mendekati pada penelitian sebelumnya memiliki hasil yang sama pada data yang sudah di himpun dan diuji, penulis yaitu milik Rully Kurniawan (2019) dengan judul “Analisis tingkat pengetahuan penumpang domestik terhadap dangerous goods di Bandar Udara Supadio Pontianak” yang memiliki hasil rata-rata (*mean*) dari 100 responden sebesar 43,03% yang artinya nilai tersebut menunjukkan adanya pengetahuan penumpang terhadap *dagerous goods* dan masuk dalam kategori tahu.

Berdasarkan hasil pembahasan di atas mengenai pengetahuan penumpang terhadap barang bawaan berbahaya (*dangerous goods*) di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi maka penulis mengajukan sejumlah saran bagi pihak-pihak yaitu sebagai berikut: Bagi perusahaan yaitu memberikan penyuluhan mengenai barang berbahaya (*dangerous goods*) kepada penumpang, melalui sosial media. Bagi petugas keamanan bandara seharusnya memberikan informasi terkait barang-barang berbahaya, agar penumpang dapat melakukan pemeriksaan mandiri terhadap barang bawaan mereka. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian sejenis agar menambah ilmu dan mengembangkan pada penelitian selanjutnya, bahkan dapat menambahkan variabel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda. 2018, Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Penumpang Terhadap Barang Bawaan Bagasi Kabin Pada Maskapai Citilink Route Soc-Cgk Di Bandar Udara Adi Soemarmo Solo.
- Annex 14, ICAO Document 9774, ICAO Document 9895, Undang – Undang Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan.
- Annex 17, Aviation Security ICAO Document 8973, Undang – Undang Nomor 1 Tahun 2009 Tentang aturan terkait keamanan penerbangan
- Asosiasi angkutan udara internasional, IATA (*International Air Transport Association*), (2018). Diakses dari <https://aviation.astacademy.or.id/news/16-mari-kita-pelajari-apa-itu-dangerous-goods>
- Direktorat Jendral Perhubungan Udara. Diakses dari chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://otban-wil1.dephub.go.id/apms/otoritas/resource/doc/files/document//SE05tahun2021
- Ghozali, Imam.2016. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23, Edisi 8*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hafriyani. 2022, Analisis Tingkat Pengetahuan Pengguna Jasa Pengiriman Cargo Tentang *Dangerous Goods* Di Bandar Udara Komodo Labuhan Bajo.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), 2017 Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Lestari, Indah. 2022. Analisis Tingkat Pengetahuan Penumpang Terhadap Barang Bawaan Berbahaya Di Bandar Udara Sultan Muhammad Salahuddin Bima. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan.
- Notoatmodjo,S. 2014. *Metode penelitian kesehatan*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineke Cipta
- Peraturan menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 35 Tahun 2017. Tentang Barang Berbahaya (*Dangerous Goods*).
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 69 Tahun 2013 Tentang Tatanan Kebandar Udara Nasional. 2013. Jakarta : Mentri Perhubungan Republik Indonesia.
- Primadi, Candra Susanto. 2021, Proses Handling Barang Berbahaya Di Bandar Udara Jakarta : Sekolah Tinggi Penerbangan Aviasi.
- Rully, Kurniawan. 2019, Analisis Tingkat Pengetahuan Penumpang Domestik Terhadap *Dangerous Goods* Di Bandar Udara Internasional Supadio Pontianak. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan.
- Soeprapto, 2014. Analisis Fasilitas Pelayanan Disabilitas Di Bandar Udara Domine Eduard Osok Sorong. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan.
- Sugiyono, 2016 *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono, 2018 *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif, Dan R&D*. Bandung Alfabeta
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.

- Suharsimi, Arikunto. (2014). *Prsedur penelitian untuk pendidikan suatu pen dekatan praktik*. Jakarta: Rinka Cipta
- Suharsimi, Arikunto. (2015). *Prsedur penelitian untuk pendidikan suatu pen dekatan praktik*. Jakarta: Rinka Cipta
- Tri Pertiwi, Mayang. 2023, Pengaruh Kualitas Pelayanan Chek-in Counter Maskapai Super Air Jet Terhadap Kepuasan Penumpang Di Bandar Udara Sultan Thaha Syaifuddin Jambi. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan.
- UU Nomor 1 Tentang Penerbangan Tahun 2009 Definisi Bandar Udara. Jurnal penelitian Perhubungan Udara Vol.38 No.3 September 2012.
- Vega, Gracetia Pasamba. 2022, Analisis Pengaruh Tingkat Pengetahuan Penumpang Domestik Terhadap *Dangerous Goods* Di Bandar Udara Internasional Mozes Kilangin Timika.
- Widiasworo. 2019. *Menyusun Penelitian Kuantitatif Untuk Skripsi dan Tesis*. Yogyakarta: Araska.
- Wisjnoe, Soetomo. 2010. *Panssenger and Banggage Handling*, Yogyakarta : Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan.