



PENERAPAN ASPEK KESELAMATAN PENERBANGAN DI BANDARA X PADA MASKAPAI Y

Untari Christa Situmorang[✉]

Kesehatan Keselamatan Kerja, Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat,
Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Februari 2017

Disetujui Maret 2017

Dipublikasikan April
2017

Keywords:

*Aviation, Safety,
Transportation*

Abstrak

Penerbangan adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, keselamatan dan keamanan, lingkungan hidup, serta fasilitas umum lainnya. Penumpang pesawat udara pada tahun 2014 mencapai 72,6 juta, naik 5,6% dari tahun 2013 sebanyak 68,5 juta penumpang. Di Bandara Y mencatat jumlah penumpang tertinggi dari beberapa Bandara sebanyak 186.400 penumpang. Namun kecelakaan angkutan udara masih saja terjadi dan dipengaruhi oleh: faktor manusia, faktor teknik, dan cuaca. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penerapan aspek keselamatan perkotaan pada Maskapai X di Bandara Y. Jenis dan rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian evaluatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 91 poin aspek keselamatan penerbangan yang terdiri dari SDM, sarana prasarana, SOP, lingkungan, sebanyak 87 (96%) poin sesuai dengan standar, 4 poin (4%) tidak sesuai dengan standar. Simpulan bahwa gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan pada Maskapai Y di X yaitu: dari 91 poin aspek keselamatan penerbangan sebanyak 87 (96%) poin sesuai dengan standar, 4 poin (4%) tidak sesuai dengan dengan standar.

Abstract

Flight is an integrated system consisting of the use of airspace, airport, air transport, air navigation, safety and security, environment, as other public facilities. Air passengers in 2014 reached 72.6 million, up 5.6% from the year 2013 many as 68.5 million passengers. In Airport Y recorded the highest of passengers from many as 186.400 passengers. But air transport accident still happen and is influenced by: human factors, technical factors, and the weather. The purpose of this study is to describe the application of safety aspects in X Airline at the Y. The type and design in this research used evaluative research. The results of this study showed that of the 91 points aspects of safety flight consisting of human resources, infrastructure, SOP, environment, as many as 87 (96%) points according to standard, 4 (4%) points did not conform to standard. That the description of the application of aviation safety aspects in Y Airlines at X Airport are: 91 points from safety aspects of flying as many as 87 (96%) according to the standard points, 4 points (4%) does not comply with the standards.

© 2017 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:
Gedung F5 Lantai 2 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: untarichrista2014@gmail.com

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi sekarang ini kemajuan di bidang teknologi dan transportasi semakin pesat. Transportasi udara memiliki peran dalam pembangunan dunia sehingga dapat dikatakan transportasi udara sangat dibutuhkan dalam segi waktu juga sangat efisien. Menurut Undang-undang Nomor 1 Tahun 2009, Transportasi udara atau angkutan udara adalah setiap kegiatan dengan menggunakan pesawat udara untuk mengangkut penumpang, kargo, dan/atau pos untuk satu perjalanan atau lebih dari satu bandar udara ke bandar udara yang lain atau beberapa bandar udara. Salah satu upaya untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja dan/atau penyakit akibat kerja adalah dengan cara menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Fitriana, 2017).

Bandar udara adalah kawasan di daratan dan/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 antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Indonesia telah memiliki 237 bandara yang tersebar di setiap provinsi di Indonesia.

Penerbangan adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, keselamatan dan keamanan, lingkungan hidup, serta fasilitas umum lainnya (Undang-undang No. 1 Tahun 2009).

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2014, mencatat jumlah penumpang udara di Indonesia mencapai 72,6 juta penumpang, naik 5,6% dari tahun 2013 sebanyak 68,5 juta penumpang. Di wilayah X terdapat tiga bandar udara dengan jumlah rata-rata keberangkatan dan kedatangan sebagai berikut: Bandara A dengan jumlah kedatangan sebanyak 171.178, keberangkatan 86.141; Bandara B dengan jumlah kedatangan 82.589,

keberangkatan 86.141; Bandara C jumlah kedatangan sebanyak 686 di keberangkatan 600. Pada tahun 2014 jumlah penumpang di Bandara A sebanyak 2.310.634 penumpang di keberangkatan, jumlah penumpang di kedatangan sebanyak 2.321.319 penumpang. Pada tahun 2015 mengalami kenaikan mencapai 230.697 penumpang (4,7%) di keberangkatan dan 245.443 penumpang (5%) di kedatangan.

Naiknya persentase jumlah penumpang dari tahun ke tahun mengharuskan maskapai penerbangan meningkatkan keselamatan dalam penerbangan agar dalam proses penerbangan penumpang merasa aman dan tenang. Keselamatan penerbangan berkaitan dengan penyelenggara bandar udara, penyelenggara angkutan udara, penyelenggara navigasi penerbangan yang wajib memenuhi standar keselamatan di bidang penerbangan yang terdiri atas: sumber daya manusia, sarana dan prasarana, standar operasional prosedur dan lingkungan.

Salah satu permasalahan di penerbangan adalah apabila terjadi frekuensi kecelakaan pesawat terbang meningkat. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia menyatakan ada beberapa faktor yang menjadi penyebab kecelakaan pesawat terbang, antara lain kesalahan pilot Kesalahan pilot yang dimaksud adalah pilot kurang mencermati perubahan cuaca, faktor mental dan kejiwaan pilot dan pengendalian pada saat *take off* maupun *landing*. Kegagalan teknik yaitu desain pesawat yang gagal menghadapi cuaca ekstrim. Sedangkan cuaca buruk merupakan kondisi yang tidak dapat diatasi pada saat penerbangan. Sumber daya manusia dalam aspek pesawat terbang adalah petugas yang bertugas dalam menerbangkan pesawat terbang dan mengatur lalu lintas pesawat terbang agar selalu dalam keadaan aman. Sumber daya manusia dalam aspek petugas udara meliputi: Penerbang (pilot), *flight attendant* dan *air traffic control*. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 28 Tahun 2013, Persyaratan petugas udara dan awak pesawat bagi pemegang

sertifikat. Pemegang sertifikat tidak boleh menggunakan orang sebagai petugas udara atau tidak seorangpun dapat bertugas sebagai petugas udara kecuali orang tersebut: memiliki sertifikat petugas udara terbaru yang dikeluarkan oleh Dirjen Perhubungan Udara, memiliki sertifikat petugas udara dan kesehatan terbaru saat terkait dengan operasi dalam bagian ini, memiliki kualifikasi untuk operasi dimana dia akan digunakan.

Penerbang yang menerbangkan pesawat disebut *Pilot Flying* (PF) dan yang bertugas membantu dengan kegiatan antara lain: berbicara di radio komunikasi, membaca *checklist*, membantu navigasi dan membantu perhitungan pemantauan pesawat yang diterbangkan oleh pilot disebut *Flight Officer* (FO). Dalam proses menerbangkan pesawat *pilot flying* dan *flight officer* dapat bergantian menjadi Pilot Non Flight. *Pilot flying* dan *flight officer* bertanggung jawab selama jalannya penerbangan mulai dari *take-off* sampai mendarat. Personel penerbang dalam menerbangkan pesawat pada waktu terjadi keadaan darurat, *pilot flight* akan tetap menerbangkan pesawat dan mengambil alih komunikasi radio, sedangkan *pilot non flight* akan melakukan langkah-langkah yang tertulis di *checklist* atau di buku manual pesawat. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 21 Tahun 2015, Personel penerbang pesawat wajib memiliki lisensi atau sertifikat kompetensi. Personel penerbang pesawat wajib melaksanakan pekerjaan sesuai dengan ketentuan pada bidangnya, mempertahankan kemampuan yang dimiliki dan melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala. Pengujian kesehatan personel penerbang dilakukan oleh dokter penguji kesehatan (*Medical Examiner/ME*). Dokter penguji kesehatan ditunjuk oleh Direktur Jendral untuk melakukan pengujian kesehatan (Kemenkes, 2015). Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 28 tahun 2013, Personel penerbang memiliki batas maximum jam kerja untuk menerbangkan pesawat. Penjadwalan penerbang memiliki batasan maksimum yang tidak dapat dilalui,

dengan dua awak penerbang, maksimum 9 jam terbang dalam 14 jam kerja. Maksudnya yaitu awak penerbang mulai dari datang melaporkan diri siap bekerja (mengisi daftar hadir) sampai dengan pekerjaan selesai maksimum adalah 14 jam dan penerbangan yang ditempuh tidak boleh lebih dari 9 jam. Jika ada penerbangan lebih dari batas maximum yang telah ditentukan, maka akan ada *augmented crew* (penambahan awak) yang bisa menambahkan batasan maksimum jam terbang dan jam kerja. Jika penerbangannya lebih dari 12 jam maka di pesawat harus ada tempat istirahat yang dapat dipakai oleh awak pesawat. Seorang penerbang akan ditambahkan di kokpit sehingga penerbangan menjadi 3 penerbang atau 4 orang penerbang (Kemenkes, 2013). Tugas penerbang ketiga adalah menambah kewaspadaan. Penambahan awak penerbang dalam penerbangan yang sudah melebihi batas maximum kerja berfungsi agar awak penerbang dapat bekerja bergantian dengan aturan yang sudah ditulis.

Penerbang atau pilot pada pesawat terbang dapat menjadi potensi kecelakaan penerbangan. Penerbang atau pilot dalam operasi penerbangan adalah menjadi ujung tombak dari proses ini. Keadaan maupun kesehatan seorang pilot yang tidak sehat atau *fit* pada saat pilot *on duty* akan berdampak pada pesawat yang dioperasikan pilot. Pilot juga harus memiliki lisensi sesuai dengan Direktorat Jendral Perhubungan yang telah diterbitkan.

On Time Performance (OTP) menjadi suatu pencapaian atau tujuan akhir pada suatu penerbangan. OTP merupakan ketepatan waktu kinerja pada suatu penerbangan, yang bertujuan agar dalam suatu penerbangan itu meliputi antara lain: *zero accident*, pelayanan penerbangan yang baik, keselamatan penumpang dan nihil penyebaran penyakit. Penerbangan di Indonesia dilaksanakan oleh beberapa maskapai yang sudah sering melakukan penerbangan di dalam maupun ke luar Negeri. Keselamatan dan keamananpun sangat diprioritaskan demi tercapainya OTP suatu maskapai dalam menjalankan tugasnya. Menurut Dirjen Perhubungan Udara ada beberapa faktor yang

mempengaruhi OTP suatu penerbangan yaitu sebagai berikut: jarak waktu kedatangan dan keberangkatan pesawat, kerusakan pesawat, cuaca buruk, banyaknya pergerakan dan *overload* (pergerakan di bandara yang menyebabkan maskapai penerbangan menunggu antrian untuk melakukan *landing-takeoff*, menunggu penumpang dan kru. Data dari kementerian penerbangan 2014 mencatat nilai OTP dari beberapa maskapai di Indonesia sebagai tolak ukur keberhasilan maskapai.

Menurut Undang-undang No.1 Tahun 2009, penerbangan adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, keselamatan dan keamanan, lingkungan hidup, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya (Kemenhub RI, 2009). Pesawat Terbang adalah pesawat udara yang lebih berat dari udara, bersayap tetap, dan dapat terbang dengan tenaga sendiri. Kecelakaan pesawat terbang merupakan kecelakaan transportasi yang memberikan kerugian besar bagi perusahaan maskapai maupun penumpang yang menggunakannya. Penyebab kecelakaan yang terjadi pada pesawat terbang beragam antara lain: kesalahan pilot (*human error*), kegagalan teknik, cuaca. Faktor penyebab kecelakaan yang terjadi pada pesawat terbang yaitu: faktor manusia, sarana dan prasana maupun lingkungan (Wastuadi, 2012).

Peristiwa kecelakaan pesawat terbang di dunia berdasarkan data KNKT (2014), pada tahun 2010 s.d 2014 mencatat 29 tragedi kecelakaan. Dari beberapa tragedi kecelakaan pesawat terbang di dunia tercatat kurang lebih 2.033 penumpang yang tewas di dalam kecelakaan pesawat. Di Indonesia pada tahun 2010 s.d 2014 mencatat 7 kecelakaan pesawat, diantaranya dikarenakan 2 pesawat mengalami tergelincir, 3 pesawat jatuh, 1 pesawat menabrak gunung, 1 pesawat mengalami pendaratan yang keras (*hard landing*). Dari 7 kecelakaan pesawat terbang di Indonesia tercatat kurang lebih 265 penumpang tewas dan 64 orang penumpang mengalami luka-luka. Faktor yang menjadi penyebab kecelakaan pesawat terbang yaitu:

kelalaian pilot (*human error*) 55%, kegagalan teknik 17%, cuaca 13%.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilaksanakan di Maskapai Y Bandara X dapat diketahui perkembangan penumpang transportasi udara dari tahun ke tahun meningkat. Pada tahun 2014 jumlah penumpang di keberangkatan 2.310.634 orang penumpang pada kedatangan 2.321.319 orang penumpang, pada tahun 2015 jumlah penumpang di keberangkatan 2.541.331 orang penumpang pada kedatangan 2.566.762 orang penumpang, kenaikan jumlah penumpang periode 2014-2015 di keberangkatan mencapai 230.697 penumpang (4,7%), dan pada kedatangan mengalami kenaikan 245.443 penumpang (5%). Kenaikan jumlah penumpang pesawat terbang dikarenakan adanya faktor *low cost* atau bayaran yang murah yang diberikan suatu maskapai kepada masyarakat untuk dapat menggunakan pesawat terbang menjadi sarana transportasi pilihan utama. Data penerbangan maskapai Y dalam satu hari sebanyak tiga penerbangan, dengan jumlah penumpang pada bulan Januari 2016 sebanyak 8.781 penumpang, bulan Februari 2016 sebanyak 8.166 penumpang, bulan Maret 2016 sebanyak 8.871 penumpang.

METODE

Jenis dan rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara penelitian evaluatif untuk mengumpulkan data tentang penerapan aspek keselamatan penerbangan pada Maskapai X di Bandara Y kemudian dibandingkan dengan kriteria atau standar Permenhub Republik Indonesia No. 21 Tahun 2015 tentang Standar Keselamatan Penerbangan untuk memperoleh gambaran apakah penerapan aspek keselamatan penerbangan pada Maskapai X di Bandara Y sudah sesuai, kurang sesuai, atau tidak sesuai dengan Permenhub Republik Indonesia No. 21 Tahun 2015 tentang Standar Keselamatan Penerbangan (Kemenhub RI, 2015).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *mapping instrumen*, berupa: pedoman wawancara, lembar

pengamatan, *checklist* pencermatan, dan alat perekam. Pemeriksaan keabsahan data menggunakan teknik triangulasi dan analisis data menggunakan model Miles dan Huberman.

Pedoman wawancara disusun berdasarkan standar keselamatan penerbangan berdasarkan Permenhub No. 21 Tahun 2015. Pedoman wawancara yang mendalam digunakan adalah pedoman wawancara semi terstruktur yaitu mula-mula peneliti menanyakan pertanyaan yang sudah terstruktur, kemudian satu per satu diperdalam dalam mencari keterangan lebih lanjut (Kemenhub RI, 2015). Hal ini bertujuan untuk melihat bagaimana gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan di Bandara X pada Maskapai Y. Wawancara kepada informan yang mengetahui atau yang berwenang dalam pelaksanaan standar keselamatan penerbangan di perusahaan dengan menggunakan panduan wawancara yang telah disiapkan terlebih dahulu. Pedoman wawancara pada penelitian ini berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai bagaimana pengoperasian penerbangan dan bagaimana penerapan aspek keselamatan pe-nerbangan pada maskapai Y di bandar udara X yang meliputi: standar keselamatan bidang sumber daya manusia (personel teknik bandar udara, personel listrik bandar udara, personel *groundhandling* atau pesonel penanganan sisi darat bandar udara) yang dilakukan oleh *Flight Operation Officer* Maskapai Y, standar keselamatan bidang prasarana sarana bandar udara (landasan pacu dan marka) dilakukan oleh *Flight Operation Officer* Y, standar keselamatan bidang SOP yang dilakukan oleh *Eigineer* Maskapai Y, dan standar keselamatan bidang lingkungan dilakukan oleh *Station Manager* Maskapai Y. Pedoman wawancara digunakan agar wawancara yang dilakukan tidak menyimpang dari tujuan penelitian dan dapat dijadikan pedoman umum wawancara. Informan dalam penelitian ini antara lain: *Flight Operation Officer* Maskapai X, *Station Manager* Maskapai X, *Eigineer* Maskapai X.

Pengamatan yang dimaksud yaitu peneliti melakukan pengamatan dan mengisi lembar pengamatan untuk mengetahui gambaran secara

jelas tentang penerapan standar keselamatan penerbangan menurut Permenhub No. 21 tahun 2015. Hal-hal yang akan peneliti amati dalam penelitian ini mengenai pengoperasian terhadap penerbangan pada suatu maskapai yang mencakup bandar udara, navigasi pe-nerbangan, keamanan penerbangan, kelaikan udara pengoperasian pesawat udara dan angkutan udara. Lembar pengamatan pada penelitian ini berupa lembar pengamatan lapangan yang berisi tentang pelaksanaan atau penyelenggaraan sarana dan prasarana penerbangan, keadaan bandar udara (landasan pacu, marka, terminal bandara), sarana penerbangan (navigasi pe-nerbangan dan pesawat terbang). Lembar pengamatan ini berguna untuk mencatat hasil pengamatan yang telah peneliti amati dan untuk mengetahui klausul yang disyaratkan Permenhub No. 21 Tahun 2015 sudah benar-benar diterapkan atau belum diterapkan di perusahaan (Kemenhub RI, 2015).

Pencermatan dalam penelitian ini merupakan lembar *checklist* untuk mengetahui dokumen-dokumen yang disyaratkan oleh Permenhub No. 21 Tahun 2015 tersedia atau belum tersedia di perusahaan. Dokumen yang dimaksud dapat berupa catatan, transkrip, agenda, dan sebagainya. Pencermatan yang dimaksud yaitu peneliti akan mencermati isi dari data yang tersedia pada perusahaan untuk mengetahui secara jelas kelengkapan dokumen-dokumen yang disyaratkan pada Permenhub. No. 21 Tahun 2015 (Kemenhub RI, 2015). Data dokumen yang ingin diketahui dalam penelitian ini yaitu dokumen data sertifikasi bandar udara, pemeriksaan awak penerbangan atau berita acara hasil pemeriksaan awak petugas udara, data pemeriksaan dan perawatan sarana dan prasarana penerbangan, sertifikat kecakapan atau surat tugas, peraturan-peraturan terkait yang mampu menjawab kelengkapan wawancara dan studi observasi.

Alat perekam untuk pendokumentasian terdiri dari: alat perekam suara, kamera, dan alat tulis. Alat perekam digunakan untuk memperkuat atau pelengkap dari wawancara dan pengamatan lapangan. Menurut Sugiyono (2010), dokumentasi merupakan pelengkap dari

penggunaan metode observasi dan wa-wawancara. Hasil yang diperoleh dari pengamatan dan wawancara akan lebih kredibel atau dapat dipercaya apa bila didukung oleh dokumentasi.

Dokumentasi pada penelitian ini dapat berupa foto hasil pengamatan dan rekaman wawancara maupun rekaman perusahaan berupa dokumen kebijakan perusahaan, peraturan terkait, dan dokumen lain terkait dengan penerapan aspek keselamatan penerbangan pada maskapai Y di bandar udara X yang didapatkan melalui penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil dalam penelitian ini digambarkan berdasarkan triangulasi teknik yang telah disusun dalam *mapping instrument* untuk menggambarkan penerapan aspek keselamatan penerbangan.

Prosedur keberangkatan domestik Bandara X terdiri dari: *greeting service*, *walktrough*, *check-in* (penumpang dan bagasi), area keberangkatan, *boarding lounge*, garbarata (jembatan yang ber dinding dan beratap yang menghubungkan ruang tunggu penumpang ke pintu pesawat terbang untuk memudahkan penumpang masuk ke dalam dan keluar dari pesawat) dan bus *apron* (alat transportasi berupa bus yang digunakan untuk mengantarkan penumpang dari terminal keberangkatan ke tempat parkir pesawat), *on board*. Pada Proses *greeting service* berlangsung proses penyambutan penumpang oleh petugas bandar udara yang bertugas menyambut penumpang keberangkatan dengan memeriksa tiket penerbangan penumpang secara manual. Pada proses ini petugas bandara benar-benar memastikan tiket penumpang secara benar dan pasti pada penerbangan dengan jadwal yang berlangsung pada saat itu. Pada prosedur selanjutnya dari proses *greeting service* penumpang akan dipersilahkan mengikuti atau menjalani prosedur *walktrough*. Pada proses ini petugas bandara yaitu AVSEC (*Aviation Security*) akan melakukan pemeriksaan keamanan pada suatu bandara, setiap penumpang yang akan memasuki ruang terminal bandara akan

diperiksa keamanannya, yaitu dengan memeriksa semua barang bawaan penumpang seperti: koper, tas tangan, barang-barang yang berbahan logam, dan alat komunikasi penumpang. Semua barang-barang tersebut akan masuk ke dalam mesin *x-ray*. Mesin *x-ray* di bandara digunakan untuk mendeteksi kandungan barang yang ada di dalam suatu wadah dengan menggunakan sinar x, sehingga mesin dapat mengetahui barang-barang berbahaya seperti: benda-benda berbahan gas, segala bentuk senjata dan benda tajam, senjata api dan bahan peledak, dan zat yang bersifat cair yang dibawa oleh penumpang yang hendak melakukan penerbangan. Ketika barang bawaan penumpang ada yang berbahaya mesin ini akan memberikan tanda dengan mengeluarkan bunyi peringatan. Setelah melewati mesin *x-ray* penumpang juga akan diperiksa dengan alat *metal detector*, biasanya pemeriksaan ini dilakukan untuk pemeriksaan seluruh tubuh penumpang.

Pada tahap *check-in* penumpang dan bagasi, penumpang diharapkan melaporkan diri untuk mengikuti penerbangan yang akan dituju oleh penumpang. Pada proses ini petugas yang bertugas akan memeriksa identitas, kondisi fisik dari calon penumpang. Tujuan dari memeriksa identitas penumpang yaitu petugas akan melihat kesamaan kepemilikan tiket dan kartu identitas penumpang, dengan melihat kondisi fisik calon penumpang petugas akan memberikan layanan untuk penumpang yang berkebutuhan khusus, misalnya antara lain: orang tua yang sudah tidak kuat lagi untuk berjalan, petugas menyediakan kursi roda dan akan memprioritaskan penumpang untuk masuk pesawat, pada ibu hamil juga petugas akan memberikan arahan agar calon penumpang dapat dengan aman mengikuti penerbangan, selanjutnya pada proses ini bagasi akan masuk ke tempat daerah penyimpanan bagasi (*baggage make-up area*). Petugas pada bagian ini akan memilah bagasi sesuai kota tujuan masing-masing penerbangan. Petugas *baggage make-up area* maskapai X ditangani oleh PT. Z untuk pelayanan bagasi penumpang.

Proses selanjutnya setelah penumpang

sudah *check-in* penumpang diarahkan untuk masuk ke ruang tunggu pesawat untuk menunggu jadwal penerbangan yang sudah terjadwal sebagai fasilitas bagi penumpang yang telah disediakan setiap bandara di Indonesia yang bertujuan untuk keamanan dan kenyamanan penumpang. Kemudian sebelum penumpang masuk ke dalam pesawat (*on board*) petugas akan memeriksa secara manual *boarding pass* yang telah dimiliki setiap calon penumpang untuk masuk ke dalam pesawat. Pada sisi darat fasilitas yang diberikan suatu maskapai ketika penumpang hendak masuk ke dalam pesawat yaitu berupa garbarata yang bertujuan untuk memudahkan penumpang masuk ke dalam pesawat. Pada setiap proses yang sudah dijalani oleh penumpang yang akan mengikuti penerbangan telah ditetapkan di Permenhub RI No.21 Tahun 2015 tentang Standar Keselamatan Penerbangan yang bertujuan untuk mewujudkan penerbangan yang selamat, aman, tertib dan nyaman (Kemenhub RI, 2015). Rekap data penerapan aspek keselamatan penerbangan pada Maskapai X di Bandara Y dapat dilihat pada tabel 1.

Berdasarkan rekap hasil penelitian pada tabel 1 gambaran penerapan aspek keselamatan pada Maskapai X di Bandara Y, dari 91 poin aspek keselamatan penerbangan sebanyak 87 (96%) poin sesuai dengan standar, dan 4 (4%) tidak sesuai dengan standar. Hasil dalam penelitian ini digambarkan berdasarkan triangulasi teknik yang telah disusun dalam *mapping instrument* untuk menggambarkan aspek keselamatan penerbangan pada maskapai Y di Bandara X yang meliputi 4 aspek keselamatan penerbangan. 4 Aspek tersebut antara lain: sumber daya manusia, sarana prasarana, Standar Operasional Prosedur (SOP), dan lingkungan. Aspek sumber daya manusia memiliki (4 elemen) yang terdiri dari: bandar udara, navigasi penerbangan, keamanan penerbangan, kelaikan udara dan pengoperasian pesawat udara. Aspek sarana dan prasarana (5 elemen) yang terdiri dari: bandar udara, navigasi penerbangan, keamanan penerbangan, kelaikan udara, angkutan udara. Aspek SOP (5 elemen) yang terdiri dari: bandar udara,

navigasi penerbangan, keamanan penerbangan, kelaikan udara dan pengoperasian pesawat udara, angkutan udara. Aspek lingkungan (3 elemen) yang terdiri dari: bandar udara, navigasi penerbangan, kelaikan udara dan pengoperasian pesawat udara.

Gambaran penerapan aspek keselamatan sumber daya manusia maskapai Y di Bandara X terdiri dari (4 elemen) yaitu: bandar udara (9 poin), navigasi penerbangan (4 poin), keamanan penerbangan (7 poin), kelaikan udara dan pengoperasian pesawat udara (12 poin). Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan sumber daya manusia di bandar udara terdiri dari 9 poin. Dari 9 poin (100%) penerapan aspek keselamatan penerbangan sumber daya manusia (bandar udara) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015 tentang standar keselamatan penerbangan. Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan sumber daya manusia pada navigasi penerbangan terdiri dari 4 poin. Dari 4 poin (100%) penerapan aspek keselamatan penerbangan sumber daya manusia (navigasi penerbangan) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015 tentang standar keselamatan penerbangan. Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan sumber daya manusia pada keamanan penerbangan terdiri dari 7 poin. Dari 7 poin (100%) penerapan aspek keselamatan penerbangan sumber daya manusia (keamanan penerbangan) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015 tentang standar keselamatan penerbangan. Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan sumber daya manusia pada kelaikan udara dan pengoperasian pesawat udara terdiri dari 12 poin. Dari 12 poin (100%) penerapan aspek keselamatan penerbangan sumber daya manusia (kelaikan udara dan pengoperasian pesawat udara) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015 tentang

Tabel 1. Gambaran Penerapan Aspek Keselamatan Maskapai X di Bandara Y

Bidang	Komponen	Kesesuaian (%)			Keterangan
		Sesuai	Belum sesuai	Tidak sesuai	
Sumber Daya Manusia	Bandar Udara	100	-	-	Total poin = 9 poin. 9 poin (100%) dari 9 poin.
	Navigasi Penerbangan	100	-	-	Total poin = 4 poin. 4 poin (100%) dari 4 poin.
	Keamanan Penerbangan	100	-	-	Total poin = 7 poin. 7 poin (100%) dari 7 poin.
	Kelaikan Udara dan Pengoperasian	100	-	-	Total poin = 12 poin. 12 poin (100%) dari 12 poin.
Sarana Prasarana	Bandar Udara	92	8	-	Total poin = 13 poin. 12 poin (92%) dari 13 poin. 1 poin (8%) dari 13 poin
	Navigasi Penerbangan	100	-	-	Total poin = 3 poin. 3 poin (100%) dari 3 poin.
	Keamanan Penerbangan	100	-	-	Total poin = 5 poin. 5 poin (100%) dari 5 poin.
	Kelaikan udara dan Pengoperasian Pesawat Udara	100	-	-	Total poin = 2 poin. 2 poin (100%) dari 2 poin.
	Angkutan Udara	100	-	-	Total poin = 2 poin. 2 poin (100%) dari 2 poin.
Standar Operasional Prosedur (SOP)	Bandar Udara	100	-	-	Total poin = 2 poin. 1 poin (50%) dari 2 poin. 1 poin (50%) dari 2 poin.
	Navigasi Penerbangan	100	-	-	Total poin = 1 poin. 1 poin (100%) dari 1 poin
	Keamanan Penerbangan	100	-	-	Total poin = 4 poin. 4 poin (100%) dari 4 poin.
	Kelaikan udara dan Pengoperasian Pesawat Udara	83	17	-	Total poin = 6 poin. 5 poin (83%) dari 5 poin. 1 poin (17%) dari 5 poin.
	Angkutan Udara	100	-	-	Total poin = 2 poin. 2 poin (100%) dari 2 poin
Lingkungan	Bandar Udara	60	40	-	Total poin = 5 poin. 3 poin (60%) dari 5 poin 2 poin (40%) dari 5 poin
	Navigasi Penerbangan	100	-	-	Total poin = 1 poin. 1 poin (100%) dari 1 poin
	Kelaikan udara dan Pengoperasian Pesawat Udara	100	-	-	Total poin = 1 poin. 1 poin (100%) dari 1 poin

standar keselamatan penerbangan.

Gambaran penerapan aspek keselamatan sarana prasarana maskapai Y di Bandara X terdiri dari (5 elemen) yaitu: bandar udara (13 poin), navigasi penerbangan (3 poin), keamanan penerbangan (5 poin), kelaikan udara dan pengoperasian pesawat udara (2 poin), angkutan udara (2 poin). Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambar-

an penerapan aspek keselamatan penerbangan sarana prasarana di bandar udara terdiri dari 13 poin. Dari 13 poin sebanyak 12 poin (92%) penerapan aspek keselamatan penerbangan sarana prasarana (bandar udara) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015 tentang standar keselamatan penerbangan. Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambaran penerapan aspek

keselamatan penerbangan sarana pra-sarana pada navigasi penerbangan terdiri dari 3 poin. Dari 3 poin (100%) penerapan aspek keselamatan penerbangan sarana prasarana (navigasi penerbangan) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015 tentang standar keselamatan penerbangan. Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan sarana pra-sarana pada keamanan penerbangan terdiri dari 5 poin. Dari 5 poin (100%) penerapan aspek keselamatan penerbangan sarana prasarana (keamanan penerbangan) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015 tentang standar keselamatan penerbangan. Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan sarana pra-sarana pada kelaikan udara terdiri dari 2 poin. Dari 2 poin (100%) penerapan aspek keselamatan penerbangan sarana prasarana (keamanan penerbangan) sesuai dengan standar Permenhub No.21 tahun 2015 tentang standar keselamatan penerbangan. Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan sarana pra-sarana pada angkutan udara terdiri dari 2 poin. Dari 2 poin (100%) penerapan aspek keselamatan penerbangan sarana prasarana (angkutan udara) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015 tentang standar keselamatan penerbangan.

Gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan Standar Operasional Prosedur (SOP) maskapai Y di Bandara X terdiri dari (5 elemen) yaitu: bandar udara (7 poin), navigasi penerbangan (6 poin), keamanan penerbangan (6 poin), kelaikan udara dan pengoperasian pesawat udara (6 poin), angkutan udara (2 poin). Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan SOP pada bandar udara terdiri dari 7 poin. Dari 7 poin (100%) penerapan aspek keselamatan penerbangan SOP (bandar udara) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015 tentang standar keselamatan penerbangan.

Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan SOP pada navigasi penerbangan terdiri dari 6 poin. Dari 6 poin (100%) penerapan aspek keselamatan penerbangan SOP (navigasi penerbangan) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015 tentang standar dan penerbangan. Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan SOP pada keamanan penerbangan terdiri dari 6 poin. Dari 6 poin (100%) penerapan aspek keselamatan penerbangan SOP (keamanan penerbangan) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015 tentang standar keselamatan penerbangan. Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan SOP pada kelaikan udara dan pengoperasian pesawat udara terdiri dari 6 poin. Dari 6 poin sebanyak 5 poin (83%) penerapan keselamatan penerbangan SOP (kelaikan udara dan pengoperasian pesawat udara) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015 tentang standar keselamatan penerbangan. Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan SOP pada angkutan udara terdiri dari 2 poin. Dari 2 poin (100%) penerapan aspek keselamatan penerbangan SOP (angkutan udara) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015 tentang standar keselamatan penerbangan.

Gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan Lingkungan Maskapai Y di Bandara X terdiri dari (3 elemen) yaitu: bandar udara (5 poin), navigasi penerbangan (1 poin), kelaikan udara dan pengoperasian pesawat udara (1 poin). Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan lingkungan pada bandar udara terdiri dari 5 poin. Dari 5 poin hanya 3 poin (60%) penerapan aspek keselamatan penerbangan lingkungan (bandar udara) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015

tentang standar keselamatan penerbangan Berdasarkan hasil wawancara, pengamatan, dan *checklist* pencermatan, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan lingkungan pada navigasi penerbangan terdiri dari 1 poin. Dari 1 poin (100%) penerapan aspek keselamatan penerbangan lingkungan (navigasi penerbangan) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015 tentang standar keselamatan penerbangan. Pada hasil wawancara, pengamatan, dan pencermatan, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan lingkungan kelaikan udara pengoperasian pesawat udara terdiri dari 1 poin. Dari 1 poin (100%) penerapan aspek keselamatan penerbangan lingkungan (kelaikan udara dan pengoperasian pesawat udara) sesuai dengan standar Permenhub No.21 Tahun 2015 tentang standar keselamatan penerbangan.

Secara rinci, 4 poin yang belum sesuai dengan standar tersebut diantaranya pada bidang sarana prasarana elemen bandar udara (poin mendirikan, mengubah atau melestarikan bangunan serta menanam pohon di dalam kawasan keselamatan operasi. Batas ketinggian maksimal bangunan di daerah keselamatan operasi penerbangan dengan radius 5 kilometer dari pusat *runaway* adalah 46 meter); pada bidang standar operasional prosedur (elemen kelaikan udara dan pengoperasian pesawat udara yaitu poin setiap pesawat udara sipil Indonesia yang tiba di Indonesia atau berangkat dari Indonesia hanya dapat mendarat atau lepas landas dari bandara); pada bidang lingkungan elemen bandar udara (poin bandar udara wajib menjaga ambang batas kebisingan dan pencemaran lingkungan di bandara dan sekitarnya serta poin penyelenggara bandara untuk menjaga ambang batas kebisingan dan pencemaran lingkungan badan usaha bandar udara unit penyelenggara bandar udara wajib melaksanakan pengolahan dan pemantauan lingkungan).

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat disimpulkan bahwa gambaran penerapan

aspek keselamatan penerbangan pada Maskapai X di Bandara Y yaitu: dari 91 poin aspek keselamatan penerbangan sebanyak 87 (96%) poin sesuai dengan standar, 4 poin (4%) tidak sesuai dengan standar. Penerbangan bidang sumber daya manusia pada Maskapai X di Bandara Y terdiri dari 32 poin. Penerapan aspek keselamatan penerbangan bidang sumber daya manusia sebanyak 32 (100%) poin, gambaran penerapan aspek keselamatan penerbangan bidang sarana prasarana pada Maskapai X di Bandara Y terdiri dari 25 poin. Dari 25 total poin, 24 (96%) poin yang sesuai dengan standar, 1 (4%) poin tidak sesuai, penerapan aspek keselamatan penerbangan bidang Standar Operasional Prosedur (SOP) pada Maskapai X di Bandara Y terdiri dari 27 poin. Dari 27 poin tersebut 26 (96%) poin yang sesuai dan 1 (4%) poin tidak sesuai, aspek keselamatan penerbangan bidang lingkungan pada Maskapai X di Bandara Y terdiri dari 7 poin. Dari 7 poin tersebut 5 (71%) poin yang sesuai dan 2 (29%) poin tidak sesuai.

Berdasarkan hasil simpulan diatas, saran yang dapat diberikan adalah: personel bandar udara memberikan layanan penerbangan yang baik sesuai dengan regulasi yang telah ditetapkan oleh Menteri Perhubungan Udara dan mengontrol pergerakan aktivitas penumpang dimulai dari memasuki terminal keberangkatan sampai berada di dalam pesawat (*on board*), personel keamanan penerbangan meningkatkan jaminan keselamatan, keamanan dan kenyamanan penumpang selama kegiatan operasi penerbangan melalui pemberian sanksi yang tegas pada pihak yang melaksanakan pelanggaran dalam operasi penerbangan, menjaga kegiatan operasi penerbangan pada kawasan keselamatan operasi penerbangan terhadap gedung-gedung yang berdiri melebihi batas maksimal yang ditentukan, meningkatkan penerapan aspek keselamatan pada kegiatan operasi penerbangan dengan mengikuti prosedur yang telah meningkatkan jaminan keselamatan, keamanan dan kenyamanan penumpang dalam penerbangan, meningkatkan kegiatan operasi di lingkungan Bandara Y dengan melakukan pengolahan ambang batas

kebisingan Bandara yang disebabkan oleh kegiatan penerbangan, melaksanakan kegiatan ramah lingkungan di Bandara untuk mengurangi efek *global warming*.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriana, Laela dan Anik Setyo Wahyuningsih. 2017. Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) di PT Ahmadaris. *HIGEIA* 1(1):29-35
- Kemhub RI. 2015. Permenhub No.21 Tahun 2015 *Tentang Standar Keselamatan Penerbangan*. Jakarta: Kemhub RI
- Kemhub RI. 2015. Permenhub No.28 Tahun 2013 *Tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil*. Jakarta: Kemhub RI
- Kemhub RI. 2015. Undang-undang No. 1 Tahun 2009 *Tentang Penerbangan*. Jakarta: Kemhub RI
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta
- Suma'mur. 2009. *Higine Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta:Attha
- Wastuadi, A.P. 2012. *Penyelenggaraan Penyidikan Dalam Mencari Penyebab Kecelakaan Pesawat Udara Sipil Yang Terjadi Di Wilayah Indoneisa*. Jakarta: Sinar Harapan