

Analysis of the Safety Management System of AMC Officers in Handling the Danger of Wild Animals in the Airside Area Adi Soemarmo Airport Surakarta

Sulthan Abdi Rahman Mafaza^{1*}, Eny Sri Haryati²

Program Studi D-IV Manajemen Transportasi Udara, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta

ABSTRACT: The role of airports in the transportation network has a very important function in the transportation system. When viewed from an economic point of view, the role of airports in the transportation system uses suppliers (providers of goods), manufactures and consumers so as to create a pattern that is productive and efficient and is a major factor in economic development. PT. Angkasa Pura I Adi Soemarmo Surakarta has a goal that can support improving the quality and quality of airport services, one of which is to become a commercial airport that is able to provide airport services, in accordance with established international standards and is able to meet the needs of service users. This study aims to determine the application of the safety management system of AMC officers in dealing with wild life hazard management in the airside area of Adi Soemarmo Airport, Surakarta. Knowing solutions that can be applied to problems regarding wildlife hazard management and handling wild animals in the airside area of Adi Soemarmo Airport, Surakarta. The researcher used triangulation technique as a technique to check the validity of the data. According to Sugiyono (2019) in data collection techniques, triangulation is defined as a data collection technique that combines various data collection techniques and existing data sources. Based on the results of research conducted at Adi Soemarmo Airport, Surakarta regarding the analysis of the safety management system of AMC officers in dealing with the dangers of wild animals that have been carried out by AMC officers in the airside area, it is in accordance with procedures and carried out carefully, this is evidenced by the results of their work and efforts in handling wild animals that interfere with the activities of workers in the airside area.

Keywords : safety management system, amc officer, wildlife hazards

Corresponding Author: sulthanarmafaza@gmail.com

Analisis Safety Management System Petugas AMC Dalam Menangani Bahaya Hewan Liar di Area Airside Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta

Sulthan Abdi Rahman Mafaza^{1*}, Eny Sri Haryati²

Program Studi D-IV Manajemen Transportasi Udara, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta

ABSTRAK: Peran bandar udara dalam jaringan transportasi memiliki fungsi yang sangat penting dalam sistem transportasi. Bila dilihat dalam sudut ekonomi peran bandara dalam sistem transportasi menggunakan para supplier (penyedia barang), manufaktur dan konsumen sehingga tercipta suatu pola yang produktif dan efisien dan merupakan faktor utama dalam pembangunan ekonomi. PT. Angkasa Pura I Adi Soemarmo Surakarta mempunyai suatu tujuan yang dapat menunjang peningkatan mutu dan kualitas pelayanan Bandar Udara salah satunya yaitu menjadi Bandar Udara niaga yang mampu memberikan pelayanan jasa kebandar udaraan, sesuai dengan Standar Internasional yang ditetapkan serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna jasa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan safety management system petugas AMC dalam menangani bahaya hewan liar (wildlife hazard management) di area airside Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta. Mengetahui solusi yang dapat diterapkan dari permasalahan mengenai wildlife hazard management dan penanganan hewan liar di area airside Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta. Peneliti menggunakan teknik triangulasi sebagai teknik untuk mengecek keabsahan data. Menurut Sugiyono (2019) dalam teknik pengumpulan data, triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta tentang analisis safety management system petugas AMC dalam menangani bahaya hewan liar yang telah dilakukan oleh petugas AMC di area airside sudah sesuai prosedur dan dilakukan secara teliti hal itu dibuktikan dengan hasil kerja dan usaha mereka dalam menangani hewan liar yang mengganggu aktifitas pekerja yang berada di area airside.

Kata Kunci : safety management system, petugas amc, hewan liar

Submitted: 2 May; Revised: 20 May; Accepted: 26 May

Corresponding Author: sulthanarmafaza@gmail.com

PENDAHULUAN

Industri penerbangan di dunia dan di Indonesia saat ini cukup berkembang dengan jumlah pesawat yang ada di Indonesia. Dalam hal ini pemerintah dan penyelenggara bandar udara harus meningkatkan kualitas, fungsi, dan peran bandar udara. Kebandar udaraan 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 dan/atau pos, tempat perpindahan intra dan/atau antarmoda serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional dan daerah. Bandar Udara Adi Soemarmo merupakan salah satu penunjang fasilitas transportasi udara di Kota Surakarta.

Peran bandar udara dalam jaringan transportasi memiliki fungsi yang sangat penting dalam sistem transportasi. Bila dilihat dalam sudut ekonomi peran bandara dalam sistem transportasi menggunakan para supplier (penyedia barang), manufaktur dan konsumen sehingga tercipta suatu pola yang produktif dan efisien dan merupakan faktor utama dalam pembangunan ekonomi (<http://hubud.dephub.go.id>). PT. Angkasa Pura I (Persero) Adi Soemarmo Surakarta mempunyai suatu tujuan yang dapat menunjang peningkatan mutu dan kualitas pelayanan Bandar Udara salah satunya yaitu : menjadi Bandar Udara niaga yang mampu memberikan pelayanan jasa kebandar udaraan, sesuai dengan Standar Internasional yang ditetapkan serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna jasa.

Dalam industri penerbangan terdapat standar-standar yang harus dapat dipenuhi untuk dapat melaksanakan kegiatan penerbangan. Standar-standar tersebut telah ditetapkan oleh organisasi penerbangan internasional yaitu International Civil Aviation Organization (ICAO). Salah satu standar yang harus di penuhi adalah keselamatan penerbangan, keselamatan di bandar udara harus dapat terkendali, tidak hanya keselamatan penumpang tetapi keselamatan pekerjaannya juga. Jaminan atas keselamatan penerbangan harus dapat terkendali karena kecelakaan penerbangan dapat menimbulkan banyak kerugian, kerugian tersebut dapat berupa materil, finansial, bahkan korban jiwa. Kemudian standar yang harus dipenuhi adalah adanya sebuah sistem manajemen keselamatan atau Safety Management System (SMS) yaitu dibentuknya suatu unit yang dipimpin oleh seorang manajer Safety beserta jajarannya yang terkonsentrasi untuk melakukan penerapan sistem manajemen keselamatan yang berpedoman pada identifikasi hazards dalam pengelolaan Bandar Udara.

Keamanan dan keselamatan penerbangan memiliki peran yang sangat penting dan strategis dalam operasi penerbangan hal ini tercantum dalam Undang-Undang No.1 tahun 2009 tentang Penerbangan, adapun penyelenggaraan dan pembinaannya dikuasai oleh negara yang pelaksanaannya dilakukan oleh pemerintah dalam satu kesatuan sistem pelayanan keamanan dan keselamatan penerbangan sipil. Keselamatan penerbangan adalah hal-hal yang berhubungan dengan keamanan dan keselamatan penerbangan, investigasi kecelakaan penerbangan dan pencegahan terjadinya kecelakaan penerbangan melalui pembuatan peraturan perundangan, pendidikan dan pelatihan, juga

dalam konteks kampanye guna menginformasikan pada masyarakat hal-hal yang menyangkut keselamatan perjalanan udara. Keselamatan ini bergantung pada berbagai faktor, baik kondisi pesawat, kondisi awak pesawat, infrastruktur, maupun faktor alam.

Manajemen keselamatan adalah proses manajerial yang harus dipertimbangkan pada tingkat yang sama dan sepanjang baris manajerial yang sama dengan proses manajerial lainnya, yang mencakup dua konsep kunci, yaitu program keselamatan nasional (state safety program/SSP), merupakan seperangkat peraturan dan kegiatan yang terintegrasi bertujuan untuk meningkatkan keselamatan, dan sistem manajemen keselamatan (safety management system / SMS), yang merupakan pendekatan sistematis untuk mengelola keselamatan, termasuk struktur organisasi yang diperlukan, akuntabilitas, kebijakan dan prosedur.

Safety Management System (SMS) berfokus pada pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi dan menghadapi resiko dalam usaha untuk meminimalkan kehilangan atas nyawa manusia (human life), kerusakan properti penerbangan (property damage) dan pencabutan izin terbang, mengefektifkan pengeluaran dana, mengurangi timbulnya dampak buruk terhadap masyarakat dan kerusakan lingkungan. SMS mengenalkan prinsip-prinsip baru yaitu manajemen resiko keselamatan. Secara holistik SMS menjadi alat yang penting untuk menentukan antara biaya penerapan keselamatan dibandingkan yang tidak. Manajemen keselamatan dapat digambarkan sebagai aplikasi sistematis dari kemampuan teknis dan manajerial yang spesifik untuk mengidentifikasi dan mengendalikan hazard dan resiko lainnya. Sehingga SMS memiliki pendekatan proaktif untuk mengelola keselamatan penerbangan yang terkonsentrasi dan pengendalian proses dari pada hanya mengandalkan pemeriksaan dan tindakan perbaikan pada produk akhir. Dasar-dasar hukum safety management system adalah Annex 19 safety management, ICAO Document 9859, Safety Management Manual, CASR PART 19 safety management system.

Berdasarkan data yang didapatkan dari laporan ICAO Bird Strike Information System (IBIS) pada tahun 2008 sampai 2015 terdapat 97.751 laporan mengenai serangan hewan liar. Jumlah ini meningkat signifikan dari data laporan sebelumnya di tahun 2001-2007 adalah 42.508 laporan mengenai serangan hewan liar. Laporan tersebut diterima dari 91 negara dari 105 negara yang terdaftar. Efek dari serangan hewan liar terhadap penerbangan dilaporkan sebanyak 12.227 kali. Dari laporan yang ada, 2.550 kasus memiliki indikasi yang jelas tentang efek pada penerbangan. Satwa liar yang berada di wilayah operasi bandar udara dapat mengganggu / berpotensi menimbulkan bahaya terhadap pengoperasian pesawat udara. Keanekaragaman spesies satwa liar, termasuk burung, mamalia, dan reptil, dapat di temukan disekitar bandar udara di seluruh dunia termasuk Indonesia.

Spesies satwa liar tertentu dapat menimbulkan resiko terhadap keselamatan penerbangan. Salah satu hewan yang pernah memicu kecelakaan penerbangan adalah anjing pada tahun 2019 di Bandar Udara Internasional Lombok dua kali pesawat menabrak anjing liar, ini karena pagar pembatas Bandar Udara dirusak sekelompok hewan liar (radarLombok, 2019).

Selain dilengkapi dengan fasilitas keselamatan penerbangan, tempat perpindahan antar moda transportasi, Bandar Udara harus memiliki wildlife hazard management atau dalam arti bahasa Indonesia disebut dengan manajemen penanganan bahaya hewan liar. Wildlife hazard management adalah serangkaian kegiatan guna mengontrol atau pengendalian daya tarik Bandar Udara terhadap burung dan hewan liar lainnya yang merupakan bagian dari prosedur pedoman pengoperasian bandar udara.

Berdasarkan informasi yang peneliti peroleh pada tahun 2019 bahwa pada area airside di Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta ditemukan ular yang terdapat di semak-semak sekitar runway. Pengelolaan bahaya hewan liar sangat penting bagi setiap Bandar Udara untuk mengembangkan penanganan bahaya hewan liarnya sendiri. Hal tersebut dapat dilaksanakan melalui penerapan safety management system.

Sehubungan dengan pemaparan diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Safety Management System Petugas AMC Dalam Menangani Bahaya Hewan Liar Di Area Airside Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta".

Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan safety management system petugas AMC dalam menangani hewan liar (wildlife hazard management) di area airside bandar udara Adi Soemarmo Surakarta?
2. Apa saja solusi yang dapat diterapkan dari permasalahan atau kendala mengenai wildlife hazard management dan penanganan hewan liar di area airside bandar udara Adi Soemarmo Surakarta?

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui penerapan safety management system petugas AMC dalam menangani hewan liar (wildlife hazard management) di area airside Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta.
2. Mengetahui solusi yang dapat diterapkan dari permasalahan mengenai wildlife hazard management dan penanganan hewan liar di area airside Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta.

Tinjauan Pustaka dan Pengembangan Hipotesis

1. Bandar Udara

a. Pengertian Bandar Udara

Pada Peraturan Menteri Nomor 77 tahun 2015 tentang Standarisasi dan Sertifikasi Fasilitas Bandar Udara pasal 1 ayat 1 definisi 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.

b. Fungsi bandar udara dalam pradigma baru adalah sebagai berikut :

- 1) Memberi fasilitas bagi pesawat terbang mendarat dan tinggal landas.
- 2) Tempat permindahan moda transportasi dari darat ke udara.
- 3) Sebagai pusat kegiatan ekonomi dan pusat.

c. Dalam penyelenggaraan kegiatan di bandar udara telah diatur dalam UU RI No.1 tentang penerbangan seperti disebutkan di pasal 232 yaitu :

- 1) Kegiatan perusahaan bandar udara
- 2) Pelayanan jasa kebandarudaraan
- 3) Pelayanan jasa terkait bandar udara

d. Pelayanan jasa kebandarudaraan sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi pelayanan jasa pesawat udara, penumpang, barang, dan pos yang terdiri atas penyediaan atau pengembangan, seperti berikut :

- 1) Fasilitas untuk kegiatan unruk kegiatan pelayanan pendaratan, lepas landas, manuver, parkir dan penyimpanan pesawat udara.
- 2) Fasilitas terminal untuk pelayanan angkutan penumpang, kargo, dan pos.
- 3) Fasilitas elektronika, listrik dan instalasi limbah buangan.
- 4) Lahan untuk bangunan, dan industri serta gedung atau bangunan yang

berhubungan dengan kelancaran angkutan udara.

e. Jasa terkait untuk menunjang kegiatan pelayanan operasi pesawat udara :

- 1) Penyediaan hanggar pesawat udara.
- 2) Perbengkelan pesawat udara.
- 3) Pergudangan.
- 4) Katering pesawat udara.
- 5) Pelayanan teknis penanganan pesawat udara di darat (Ground Handling).
- 6) Pelayanan penumpang dan bagasi.

f. Jasa terkait untuk menunjang pelayanan penumpang dan barang :

- 1) Penyediaan penginapan/hotel dan transit hotel.
- 2) Penyediaan kendaraan bermotor.
- 3) Pelayanan kesehatan

2. Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Surakarta

Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo adalah Bandar Udara yang terletak di kabupaten Boyolali, Jawa Tengah, Indonesia. Bandar Udara ini berlokasi sekitar 14 km di utara kota Surakarta. Bandara ini dulu bernama Pangkalan Udara (Lanud) Panasan, karena terletak di kawasan Panasan. Bandara ini dulu bernama Pangkalan Udara (Lanud) Panasan yang dibangun pertama kali pada tahun 1940 oleh Pemerintah Belanda sebagai lapangan terbang darurat.

Pada tanggal 1 Mei 1946, Penerbangan Surakarta sejak berubah menjadi "Pangkalan Udara Panasan" yang hanya diperuntukkan penerbangan militer. Pangkalan udara tersebut pertama kali digunakan secara resmi untuk penerbangan komersial pada tanggal 23 April 1974 yang di layani Garuda Indonesia dengan rute Jakarta Kemayoran Solo & Solo Jakarta Kemayoran dengan frekuensi 3 kali seminggu.

Pada tanggal 25 Juli 1977, "Pangkalan Udara Panasan" berubah nama menjadi "Pangkalan Udara Utama Adi Sumarmo" yang diambil dari nama Adisumarmo Wiryokusumo (adik dari Agustinus Adisucipto). Pada tanggal 31 Maret 1989, Bandara ini ditetapkan menjadi Bandara Internasional dengan melayani penerbangan rute Solo-Kuala Lumpur & Solo-Singapore.

Pada tanggal 1 Januari 1992, Bandara Adi Sumarmo dikelola oleh Perusahaan Umum Angkasa Pura I yang pada tanggal 1 Januari 1993 berubah

status menjadi Persero Terbatas Angkasa Pura I sampai dengan sekarang.

3. Keselamatan Penerbangan

Pada Undang-Undang nomor 1 tahun 2009 tentang penerbangan, keselamatan penerbangan adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dalam pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, Bandar Udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, serta fasilitas penunjang, dan fasilitas umum lainnya. Pada penerbangan militer maupun sipil, keselamatan penerbangan dilaksanakan oleh pemerintah.

ICAO telah mendefinisikan istilah “Keselamatan” di Doc 9859 sebagai berikut: Keselamatan adalah keadaan di mana risiko bahaya untuk 3 orang atau kerusakan harta benda dapat ditekan, dan dipertahankan pada atau dibawah, tingkat yang dapat diterima melalui proses berkelanjutan dari identifikasi bahaya dan manajemen risiko. Dalam menetapkan persyaratan untuk pengelolaan keselamatan, ada dua program yang dipersyaratkan oleh ICAO yaitu Program Keselamatan (Safety Programme) dan Sistem Manajemen Keselamatan (Safety Management System), perbedaan dari dua program tersebut yaitu:

- a. Program Keselamatan (Safety Programme)
- b. Sistem Manajemen Keselamatan (Safety Management System)

4. Apron Movement Control (AMC)

- a. Pengertian Apron Movement Control (AMC)

Apron Movement Control (AMC) salah satu unit yang bertugas dalam pengelolaan apron. Tugas pokok Apron Movement Control (AMC)

- b. Uraian tugas unit Apron Movement Control (AMC)

- 1) Melaksanakan pengawasan petugas, kendaraan, Ground Support Equipment (GSE) yang beroperasi di apron untuk memastikan pergerakan pesawat udara menuju ke parking stand tidak mengalami gangguan dan bebas dari obstacle maupun FOD.

- 2) Memastikan tipe pesawat yang datang sesuai dengan kapasitas apron.

- 3) Menghentikan pergerakan pesawat udara, kendaraan Ground Support Equipment (GSE) di apron dengan alasan keselamatan.

- 4) Memasukan data block-on/block-off dan registrasi pesawat ke dalam komputer serta mencatat ke dalam movement sheet.

- c. Unit kerja Apron Movement Control (AMC)

- 1) Pengawasan pergerakan pesawat udara personel Apron Movement Control (AMC) melaksanakan pergerakan pesawat datang maupun berangkat,

pesawat udara dari/ke hanggar, perpindahan pesawat udara kembali ke parking stand (RBS/RTB), sebagai upaya pencegahan terjadinya tabrakan pesawat udara di apron.

2) Pengawasan pengkoordinasian kebersihan di apron, pengawasan dan pengkoordinasian untuk memastikan kondisi di area sisi udara dan dilaksanakan secara periodik sesuai dengan kebutuhan kantor cabang masing-masing.

3) Pengawasan tumpahan bahan bakar di apron. Tumpahan yang berasal dari pesawat udara, kendaraan/GSE yang dapat mengakibatkan kerusakan fasilitas apron atau dapat mengakibatkan kerusakan terhadap fasilitas apron berupa kerusakan marka permukaan apron joint sealent. Petugas AMC mengawasi pembersihan tumpahan bahan bakar.

4) Pengawasan dan pengkoordinasian fasilitas di sisi udara unit Apron Movement Control (AMC) bertanggung jawab terhadap kelayakan dan kesiapan fasilitas di sisi udara meliputi apron, parking stand/coordinate identificaiton number, flood light, apron edge, apron guidance light, hydrant pit.

5) Pemanduan pesawat udara pelayanan pemandua pesawat udara dilaksanakam apabila pesawat udara sedang mengalami ancaman bom, sabotase, pembajakan atau permasalahan teknis.

6) Pelayanan pemanduan non pesawat udara dilaksanakan apabila pemerintahan dari kendaraan yang tidak dilengkapi persyaratan yang tidak dilengkapi persyaratan yang berlaku di sisi udara.

7) Pelayanan pemanduan kendaraan VVIP adalah pemanduan kendaraan protokeler kenegaraan yang penumpangnya pejabat negara setingkat presiden/kepala pemerintahan. Pemerintahan pelanggan/ADM VIP Room atau penanggung jawab operasi atas permintaan protokoler kenegaraan dan dilakukan menggunakan follow me car.

8) Penanganan incident dan accident disisi udara. Incident adalah suatu kondisi dimana tidak atau kurang perpenuhinya standart minimal yang di persyaratkan dalam operasi penerbangan yang dapat mempengaruhi keselamatan operasi penerbangan penerbangan. Accident adalah suatu kejadian yang tidak diharapkan dan terjadi yang tidak diharapkan pada benda atau luka pada orang serta kerugian lainnya yang bersifat material non material, dan dapat mengganggu operasional penerbangan.

9) Pengawasan dan penertiban orang disisi udara, merupakan orang di sisi udara merupakan tugas dan fungsi personel Apron Movement Control (AMC) dilakukan secara simultan setiap 1 jam sekali untuk menciptakan ketertiban disisi udara dan mencegah terjadinya hal hal yang tidak di inginkan. Pelaku pelanggaran dikarenakan teguran atau saksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

10) Pengawasan dan penertiban kendaraan Ground Support Equipment (GSE) di sisi udara.

11) Pengawasan dan penertuban kendaraan Ground Support Equipment (GSE) merupakan tugas dan fungsi dari personel Apron Movement Control (AMC). Pengawasan dan penertiban dilakukan secara simultan setiap 1 jam

sekali untuk menciptakan ketertiban di sisi udara serta mencegah terjadinya hal yang tidak di inginkan.

12) Input data penerbangan, merupakan salah satu tugas dan fungsi unit Apron Movement Control (AMC) input data penerbangan dilakukan ke dalam aplikasi.

13) Komputer meliputi data block-on/block-off, registrasi pesawat, tipe pesawat, parking stand dan menggunakan garbarata/GGS. Input data penerbangan dilaksanakan setiap kali ada pergerakan dimana data tersebut akan dipergunakan oleh unit komersil sebagai data dukung penagihan PJP4U.

14) Pencatatan laporan log book, dilakukan sebagai record data manual untuk setiap kegiatan atau kejadian selama kegiatan tugas dari awal pertukaran shift sampai dengan pergantian shift berikutnya serta pencatatan log book dilaksanakan oleh supervisor.

5. Sisi Udara (Airside)

Sisi udara atau sering disebut dengan airside ini merupakan bagian yang tertutup untuk umum dan hanya dapat terbuka oleh orang yang mempunyai kewenangan dan pihak-pihak yang terlibat langsung dengan operasi pesawat udara.

Adapun komponen yang terdapat pada fasilitas atau daerah sisi udara (airside) meliputi :

a. Apron

Apron adalah tempat dimana pesawat dapat parkir untuk menaikkan atau menurunkan penumpang, bagasi, kargo dan pos ataupun mengisi bahan bakar. Pada bandara internasional biasanya terdapat garbarata yaitu lorong yang menghubungkan antara pesawat dan terminal. Antara apron dan landas pacu, dihubungkan dengan jalan rayap yang disebut taxi way.

b. Taxiway

Taxiway adalah jalan yang menghubungkan antara apron dan landas pacu. Keberangkatannya sangatlah penting karena dengan adanya taxiway, pesawat dapat berjalan menuju apron dengan aman tanpa mengganggu pesawat lainnya.

c. Landas Pacu

Landasan pacu (runway) adalah tempat pesawat dapat mendarat/lepas landas dari dan menuju bandara. Pada awalnya, permukaan landas pacu adalah rumput atau pun tanah yang dipadatkan. Akan tetapi, ketika badan pesawat bertambah besar maka yang lazim digunakan saat ini adalah aspal dan beton.

6. Safety Management System (SMS)

a. Pengertian Safety Management System

Safety berarti suatu keadaan dimana resiko luka terhadap orang atau kerusakan harta benda dikurangi sampai pada, dan dipertahankan di bawah, suatu tingkat yang dapat diterima melalui suatu proses berkelanjutan dari

identifikasi ancaman dan manajemen resiko yang berkelanjutan. Sedangkan Safety Management System berarti suatu pendekatan sistematis untuk mengelola keselamatan, termasuk struktur organisasi yang diperlukan, kewajiban, kebijakan dan prosedur (PKPS SMS). Selanjutnya FAA pada tahun 2006 memberikan pengertian sederhana dengan menjabarkan tiga kata penyusun yang terdiri dari sistem, manajemen, dan keselamatan. Menurut FAA keselamatan merupakan kebutuhan yang didasari dengan manajemen resiko, manajemen dilakukan dengan penjaminan keselamatan menggunakan teknik manajemen kualitas sistem dilakukan dengan fokus terhadap pendekatan sistem.

Langkah-langkah dalam proses manajemen keselamatan dapat dijelaskan secara singkat sebagai berikut :

1) Pengumpulan data

Langkah pertama dalam proses manajemen keselamatan adalah akuisisi data keselamatan yang relevan terhadap bukti yang diperlukan untuk menentukan kinerja keselamatan atau untuk mengidentifikasi kondisi laten yang tidak selamat (bahaya keselamatan).

2) Analisis Data

Dengan menganalisis semua informasi terkait, bahaya keselamatan dapat diidentifikasi. Kondisi tersebut dimana bahaya yang dapat menimbulkan resiko nyata, konsekuensi potensi mereka dan kemungkinan terjadinya dapat ditentukan. Analisis ini dapat berupa kualitatif maupun kuantitatif.

3) Prioritas Kondisi Tidak Selamat

Proses penilaian resiko menentukan keseriusan bahaya. Mereka yang memiliki resiko terbesar dipertimbangkan untuk tindakan keselamatan. Hal ini mungkin memerlukan analisis biaya manfaat.

4) Membangun Strategi

Dimulai dengan resiko prioritas tinggi, beberapa pilihan untuk mengelola resiko dapat dipertimbangkan sebagai, misalnya:

- a. Menyebarkan resiko sebesar mungkin untuk yang praktis dengan basis pengambil resiko seluruhnya. (Ini adalah dasar asuransi).
- b. Hilangkan resiko seluruhnya.
- c. Menerima resiko dan melanjutkan operasi tidak berubah.
- d. Mengurangi resiko dengan menerapkan langkah-langkah untuk mengurangi resiko atau setidaknya memfasilitasi mengatasi resiko.

5) Persetujuan Strategi

Setelah menganalisis resiko dan memutuskan strategi tindakan yang tepat, persetujuan manajemen diperlukan untuk melanjutkan.

6) Penugasan tanggung jawab dan penerapan strategi

Menyusul keputusan untuk melanjutkan yang paling penting adalah implementasi yang harus dikerjakan. Hal ini mencakup penentuan sumber daya alokasi, tugas, tanggung jawab, penjadwalan, revisi prosedur operasi.

7) Evaluasi kembali

Pelaksanaan jarang berhasil seperti yang semula dibayangkan, umpan

balik diperlukan untuk menutup lingkaran. Apa masalah baru mungkin telah ditemukan? Seberapa baik strategi yang disetujui telah memenuhi harapan pengurangan resiko kinerja? Apa modifikasi sistem atau proses mungkin diperlukan.

8) Pengumpulan dan tambahan

Tergantung pada tahap evaluasi ulang, informasi baru mungkin diperlukan dan siklus penuh menegaskan kembali untuk memperbaiki tindakan keselamatan.

b. Komitmen Safety Management System

- 1) Sistem Manajemen Keselamatan
- 2) Budaya Keselamatan
- 3) Akuntabilitas Keselamatan
- 4) Manajemen Resiko
- 5) Penerapan
- 6) Alokasi Sumber Daya
- 7) Pengawasan Keselamatan
- 8) Kebijakan Pembebasan Dari Hukuman

7. Hewan liar

a. Pengertian hewan

Pengertian "satwa" menurut pasal 1 butir 5, Undang - Undang RI Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati Dan Ekosistemnya adalah sebagai berikut : "Satwa" adalah semua jenis sumber daya alam hewani yang hidup di darat, dan atau di air, dan atau di udara". Pengertian yang sama mengenai "satwa" juga di ungkap dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, yang menyatakan satwa merupakan sinonim dari hewan atau binatang.

b. Satwa liar / Hewan liar

Pengertian "satwa liar" dimuat pada Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Udara nomor: skep / 42 / III / 2010 tentang petunjuk dan tata cara peraturan keselamatan penerbangan sipil bagian 139-03, manajemen bahaya hewan liar di Bandar udara dan sekitarnya, hewan liar adalah hewan yang berada diwilayah operasi Bandar udara yang mengganggu / berpotensi menimbulkan bahaya terhadap pengoperasian pesawat udara.

c. Serangan burung

Serangan burung adalah suatu kumpulan burung yang berada pada area bandar udara yang dapat menyebabkan kemungkinan bahaya atau resiko yang signifikan bagi pengoperasian pesawat udara dalam melakukan kegiatan operasi penerbangan di wilayah bandar udara.

8. Wildlife Hazard Management / Manajemen Hewan Liar

a. Pengertian Wildlife Hazard Management

Wildlife hazard management adalah serangkaian kegiatan guna mengontrol atau pengendalian daya tarik bandar udara terhadap burung dan hewan liar lainnya yang bagian dari prosedur pedoman pengoperasian bandar udara (Aerodrome Manual). Manajemen hewan liar dapat berupa memanipulasi perilaku hewan atau habitatnya untuk mencapai tujuan tertentu sehubungan dengan perilaku, populasi, atau distribusi geografis hewan.

b. Petugas Wildlife Hazard Management

Petugas yang menangani bahaya hewan liar terdiri atas AMC (Apron Movement Control), petugas safety and risk management, petugas ATC (Air Traffic Control), petugas security bandar udara, petugas PKP-PK, unit infrastruktur bandar udara. Mereka harus bekerja sama dan berkoordinasi dalam penanganan hewan liar.

c. Tugas Wildlife Hazard Management

Tugas petugas penanggung jawab wildlife hazard management secara umum adalah mengelola burung dan hewan liar untuk mencegah burung atau hewan liar tersebut masuk ke area bandar udara. Petugas penanggung jawab wildlife hazard management secara spesifik bertugas untuk mengidentifikasi potensi bahaya serangan burung dan hewan liar, menerapkan habitat manajemen burung dan hewan liar, melakukan pencatatan pengawasan burung dan hewan liar dan koordinasi dengan unit terkait.

Tugas personil atau unit kerja :

- a. Mengidentifikasi sedini mungkin adanya potensi bahaya yang timbul akibat keberadaan serangan burung dan gangguan hewan liar yang berada di bandar udara dan sekitarnya.
- b. Memahami habitat burung dan hewan liar yang berada di bandar udara dan sekitarnya yang dapat membahayakan keselamatan operasi penerbangan.
- c. Meminimalkan atau menghilangkan penyebab masuknya burung dan hewan liar, dengan cara membersihkan semak belukar, membatasi ketinggian rumput, penutupan drainase, dan mengatur tempat pembuangan sampah makanan.
- d. Melakukan identifikasi kegiatan kawanan burung dalam radius 13 km.
- e. Membuat penyimpanan catatan pengawasan keberadaan burung dan hewan liar.
- f. Melakukan koordinasi dengan unit terkait terhadap potensi atas kemungkinan kejadian akibat burung dan hewan liar.

Metode Penelitian

Desain Penelitian

Sugiyono (2015) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah suatu metode penelitian yang didasarkan pada sebuah filsafat postpositivisme, yang di mana digunakan untuk meneliti pada kondisi objek ilmiah sehingga peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel data dilakukan secara purposive, teknik pengumpulan data dengan triangulasi, analisis data bersifat induktif atau kualitatif serta hasil penelitian kualitatif ini lebih menekankan makna daripada generalisasi. Penelitian kualitatif cenderung bertumpu pada latar belakang secara holistik, yang mana manusia diposisikan sebagai alat penelitian dan melakukan analisis data dengan sistem induktif serta lebih mengutamakan proses dibanding hasil penelitian. Yang paling penting dari proses penelitian kualitatif adalah bahwa hasil penelitian harus disepakati oleh

peneliti dan subjek yang diteliti dari penelitian tersebut.

Adapun alasan peneliti memilih menggunakan metode penelitian kualitatif, yakni penelitian dengan penggunaan metode penelitian jenis kualitatif karena sifat dari masalah dan informasi yang ingin dicari mampu menghasilkan data yang detail dengan menggunakan teknik-teknik yang ada pada jenis penelitian ini.

Penelitian studi kasus ini menggunakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk mengetahui penerapan SMS dalam menangani hewan liar di wilayah airside di bandar udara Adi Soemarmo Surakarta. Data yang terkumpul dipelajari sebagai satu kesatuan yang tujuannya adalah untuk mengembangkan pengetahuan yang mendalam mengenai objek yang diteliti.

Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian merupakan permasalahan yang diteliti. Menurut Sugiyono (2012) objek penelitian adalah suatu atribut dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Objek dalam penelitian ini adalah penerapan safety management system petugas AMC.

Sedangkan subjek penelitian menurut Arikunto merupakan sesuatu yang sangat penting kedudukannya di dalam penelitian, subjek penelitian harus ditata sebelum peneliti siap untuk mengumpulkan data. Subjek penelitian dapat berupa benda, hal, atau orang. Subjek dalam penelitian ini adalah penanganan hewan liar di Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta.

Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan beberapa alat atau instrumen penelitian seperti lembar observasi, pedoman wawancara, dan dokumentasi berupa visual maupun tertulis. Peneliti juga membutuhkan alat bantu dalam penelitian yang berupa buku/kertas, alat tulis untuk mencatat data yang diperoleh dan alat bantu telepon genggam sebagai alat untuk merekam suara saat melakukan wawancara, dan kamera sebagai alat dokumentasi.

Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi atau Pengamatan
2. Wawancara
3. Dokumentasi

Lokasi dan Pengambilan Data

Penelitian ini akan dilaksanakan di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Surakarta, alasan penelitian ini dilakukan karena bertepatan dengan lokasi On Job Training (OJT) di bandara tersebut. Maka, pengambilan data akan sesuai dengan judul penelitian berupa analisis safety management system petugas AMC dalam menangani bahaya hewan liar di area airside Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta

Waktu Pelaksanaan Pengambilan Data

Penelitian ini dilaksanakan pada awal bulan Desember sampai dengan akhir Desember 2021. Penelitian akan dilakukan kurang lebih satu bulan dan berjalan sesuai kecukupan dalam membuat laporan.

Analisis Data

1. Pengumpulan Data
2. *Data Reduction* (Reduksi Data)

3. Data *Display* (Penyajian Data)
4. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Langkah - langkah Penelitian

1. Melakukan proses perizinan yang diperlukan untuk mengambil data dari unit terkait Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta.
2. Melakukan pengumpulan data dengan observasi secara langsung tentang kegiatan AMC dalam mengidentifikasi keberadaan habitat hewan liar dan penanganan hewan liar sesuai dengan *safety management system*.
3. Melakukan wawancara kepada satu petugas AMC divisi *Airside Team Leader* dan dua petugas AMC divisi *Apron Movement Control Officer* di Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta.
4. Mengambil dokumentasi yang diperlukan seperti gambar kegiatan penelitian dan dokumen-dokumen terkait *wildlife hazard management* dan *safety management system* di Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta.
5. Melakukan pengelompokan data dan menganalisis data observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan menggunakan reduksi data, penyajian data, dan verifikasi.
6. Mengambil kesimpulan berdasarkan analisis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penerapan Safety Management System Petugas AMC dalam Menangani Bahaya Hewan Liar di Area Airside Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta

Dalam menentukan bagaimana penerapan *safety management system* kepada beberapa petugas pada unit AMC dalam menangani bahaya hewan liar di area airside Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta, maka peneliti melakukan wawancara kepada tiga pegawai unit Apron Movement Control (AMC) dengan komposisi dua pegawai senior serta satu pegawai junior yang memiliki divisi masing-masing diantaranya satu pegawai sebagai *Airside Team Leader* dan dua pegawai sebagai *Apron Movement Control Officer* di Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta yang masing-masing narasumber mengemukakan pendapat yang berbeda mengenai *safety management system* petugas AMC dalam menangani bahaya hewan liar di area airside bandara tersebut.

Adapun kegiatan yang dilakukan oleh petugas AMC dalam menangani hewan liar yang mengganggu aktifitas pekerja antara lain :

1. Rutin mengecek Apron,
2. Inspeksi hewan liar,
3. Meletakkan rekaman suara hewan pemangsa seperti suara burung elang di area Apron,
4. Melaporkan hasil kegiatan kepada Manager Safety and Risk Management.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka kegiatan yang dilakukan oleh petugas AMC sudah terlaksana dengan baik, dimana petugas AMC Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta bekerja sesuai dengan penerapan *safety management system* yang berlaku. Atas dasar ini, maka sebagai feedback

para petugas meningkatkan semangat kerja mereka untuk saling bekerja sama tim dalam mewujudkan tujuan yang telah ditentukan.

B. Solusi yang di Terapkan dari Permasalahan atau Kendala Mengenai Wildlife Hazard Management dan Penanganan Hewan Liar di Area Airside Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta

Dari pengecekan apron yang dilakukan oleh petugas AMC dapat diperoleh solusi yang di terapkan dari permasalahan atau kendala mengenai wildlife hazard management dan penanganan hewan liar di area airside Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta dimana jika ditemukan adanya satwa liar ketika pelaksanaan patroli maka dapat dilakukan pengecekan inspeksi di area apron kemudian mengisi form yang telah disediakan oleh Manager Safety and Risk Management yang nantinya dijadikan laporan untuk dikirimkan kepada kantor Otoritas Bandara.

Berikut rincian form yang peneliti dapatkan dari petugas AMC yang mencakup data pelaporan penanganan hewan liar, antara lain :

1. Tanggal Pemantauan
2. Kondisi Cuaca
3. Nama Petugas
4. Unit Kerja (AMC)
5. Area Inspeksi.

Berikut data pelaporan yang dibuat oleh petugas AMC yang akan di laporkan kepada Manajer *Safety and Risk Management*

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh	
Selamat Pagi	
Inspection Bird Strike & Wild Animal	
Unit	: AMC
Lokasi	: Apron
Hari/tgl	: Rabu, 1 Desember 2021
Pukul	: 05:20 WIB - 05:55 WIB
Hasil Inspeksi	: NIL
Tindak lanjut	: NIL
Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih	

KESIMPULAN

1. Penerapan safety management system serta penanganan hewan liar yang telah dilakukan oleh petugas AMC di area airside sudah dinilai baik, hal itu dibuktikan dengan hasil kerja dan usaha mereka dalam menangani hewan liar yang mengganggu aktifitas pekerja yang berada di area airside.
2. Solusi yang dapat di dapatkan oleh peneliti berkaitan dengan permasalahan atau kendala mengenai wildlife hazard management dan penanganan hewan liar di area airside Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta yaitu mengedepankan kerja sama petugas serta dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan hasil kerja mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2007. Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. Jakarta: Rineka Aksara.
- Intan Sari, Eka. 2020. Analisis Penerapan Safety Management System Di Perum LPPNPI Airnav Indonesia Cabang Denpasar. STTKD Yogyakarta. D4 Manajemen Transportasi Udara.
- RadarLombok. 2019. Pagar Bandara Rusak Hewan Liar Masuk Landasan, Dua Kali Roda Pesawat Tabrak Anjing dalam <https://radarlombok.co.id/pagar-bandara-rusak-hewan-liar-masuk-landasan.html> (Diakses pada 8 Juli 2021, pukul 19.45).
- Manual Book Standart Operating Procedure (SOP) Apron Movement Control (AMC) di Bandar Udara yang di kelola PT. Angkasa Pura 1 (persero). 2016. Malang.

- Miles, M. B. & Huberman, M. 1992. Analisis Data Kualitatif. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Oktaviani, S., S. Jayanti, I. Wahyuni. 2019. Penerapan Wildlife Hazard Management Sebagai Upaya Keselamatan Penerbangan Di Bandar Udara Internasional Jendral Ahmad Yani Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(4): 488-495.
- Republik Indonesia. 2009. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan. Jakarta: Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.
- Republik Indonesia. 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 77 Tentang Standarisasi dan Sertifikasi Fasilitas Bandar Udara. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Republik Indonesia. 2009. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 20 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Saryono. 2010. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung : Alfabeta. Sugiyono. 2012. Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D (Edisi kedua: Cetakan ke-1 September 2019). Bandung: Alfabeta.
- SKEP / 42 / III / 2010 tentang Petunjuk Dan Tata Cara Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 - 03 Manajemen Bahaya Hewan Liar Di Bandar Udara Dan Sekitarnya.
- SKEP / 223 / X / 2009 tentang petunjuk dan tata cara pelaksanaan sistem manajemen keselamatan operasi bandar udara bagian 139 - 01.
- Umar, Sudirman.Hi dan Basuki Imam.2016. Analisis Sistem Manajemen Keselamatan (safety management system) di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar dalam <http://ejournal.uajy.ac.id/8950/1/0MTS02157.pdf> (diunduh pada 22 juni 2021, pukul 10.01).
- Yarlina, L., dan E. Lindsari. 2013. Pelaksanaan Pengawasan Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara SM. Badaruddin II Palembang. *Jurnal Perhubungan Udara*, 39(1): 72-97.