

**OPTIMALISASI PENANGANAN *WILDLIFE* UNTUK
MENINGKATKAN KESELAMATAN OPERASI PENERBANGAN
DI BANDARA INTERNASIONAL RADIN INTEN II LAMPUNG**

Ittabiana Nabawiyati¹, Ariyono Setiawan², Setyo Hariyadi³

^{1,2,3} Politeknik Penerbangan Surabaya, Jl. Jemur Andayani I/73, Surabaya 60236

Email: nabawiyatiitta@gmail.com

Abstrak

Safety first merupakan prioritas dalam dunia penerbangan sehingga penerbangan dilakukan dalam kondisi yang aman serta sesuai dengan rencana penerbangan yang terbebas dari gangguan atau tindakan yang melawan hukum. Dalam kurun satu bulan tercatat Bandar Udara Internasional Radin Inten II mengalami insiden *wildlife* sebanyak 9 kali, sehingga menandakan bahwa keamanan penerbangan di Bandar Udara Internasional Radin Inten II Lampung perlu untuk dioptimalkan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan mengacu pada regulasi 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”. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, studi kepustakaan dan *interview*. Metode yang digunakan untuk menguji data adalah uji keabsahan data meliputi uji *credibility*, *transferability*, *dependability*, dan *confirmability*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas penanganan WHMP berpengaruh terhadap keamanan dan keselamatan penerbangan. Sedangkan hasil uji data menyatakan bahwa kualitas penanganan WHMP di bandara masih belum optimal dengan dibuktikan adanya insiden dan beberapa faktor yang belum mendukung pengoptimalan WHMP. Hasil penelitian diharapkan dapat mengoptimalkan WHMP di Bandar Udara Internasional Radin Inten II Lampung.

Kata Kunci: *Wildlife*, keselamatan penerbangan, optimalisasi.

Abstract

Safety first means top priority in the world of aviation, so that flights are carried out in safe and secure conditions according to the flight plan supported by flights that are free from disturbances or act against the law. In a month, Radin Inten II International Airport has experienced nine wildlife incidents, this indicating that flight safety at Radin Inten II International Airport Lampung needs to be optimized. The research method used is descriptive qualitative by referring to the SKEP/42/III/2010 regulation on "Instructions and Procedures for Civil Aviation Safety Regulations Section 139-03 Hazard Management of Liar Animals at Airports and Surroundings". Methods of data collection using the method of observation, literature study and interviews. The method used to test the data is to test the validity of the data including the credibility, transferability, dependability, and confirmability tests. The results of this study indicate that the quality of WHMP handling affect flight safety and security. Meanwhile, the results of data test show that the quality of WHMP handling at the airport was still not optimal, as evidenced by incidents and several factor that did not support WHMP optimization. The results of this study are expected to optimize WHMP of Radin Inten II International Airport, Lampung.

Keywords: *Wildlife*, flight safety, optimization.

A. PENDAHULUAN

Bagi perusahaan penerbangan memiliki kebijakan yakni “*Safety first*” atau “*Safety is always*” dimana dalam penyelenggaraan tiap penerbangan, keamanan penerbangan merupakan prioritas utama dalam dunia penerbangan sehingga penerbangan dilakukan dalam kondisi keamanan dan keselamatan yang terjaga mengikuti rencana penerbangan yang dapat dilihat dengan penerbangan yang terbebas dari *distraction*.

Penerbangan di Indonesia menghadapi berbagai macam tantangan baik dari kondisi infrastruktur hingga faktor *human error*, ataupun kondisi alam yang kurang mendukung sehingga dapat membahayakan keselamatan penerbangan. Wildlife merupakan salah satu faktor yang dapat membahayakan penerbangan, dimana terdapat wildlife yang memasuki area landasan pacu (*runway*) sehingga menjadi suatu tantangan bagi *airman* dalam menjaga keselamatan penerbangan. Landasan Di Bandar Udara Internasional Radin Inten II Lampung yang berlokasi di lingkungan persawahan, perkebunan dan perkampungan, sehingga dapat menarik hewan liar untuk memasuki area runway guna mencari makan, *passing* atau membangun wilayah tempat tinggal.

Dari penelitian yang disusun oleh Yufridan Gandoz Situmeang, Vicky

Chandra Yanuar (Februari, 2011) dengan judul *Perlunya Peningkatan Pengamanan di Daerah Pergerakan Pesawat Demi Menunjang Kelancaran Lalu Lintas Udara di Bandar Udara Budiarto*. Menghasilkan pembahasan mengenai. Pengaruh pengamanan bandar udara terhadap keselamatan penerbangan, sistem pengamanan yang diberlakukan di Bandar Udara Budiarto, upaya yang dapat dilakukan untuk peningkatan pengamanan di *airside* di Bandar Udara Budiarto demi menunjang kelancaran lalu lintas udara.

Serta dari penelitian yang ditulis oleh Siti Oktaviani, Siswi Jayanti, Ida Wahyuni (Oktober, 2019) dengan judul *Penerapan Wildlife Hazard Management Sebagai Upaya Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang* telah menghasilkan sebuah pembahasan tentang petugas penanggung jawab wildlife hazard management, metode *preventive*, *surveillance* dan *controlling* terhadap *birdstrike and wildlife hazard*, pencatatan dan pelaporan *birdstrike and wildlife hazard*, pengkajian dan pengevaluasian penilaian resiko bahaya serangan burung dan hewan liar

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif, dimana data didapatkan dari proses observasi lapangan secara langsung di Bandara Radin Inten II Lampung, wawancara dengan personel terkait penanganan *wildlife hazard*, serta studi kepustakaan. Pengumpulan data tersebut dilaksanakan selama 3 bulan pada tanggal 5 Februari 2021 hingga tanggal 30 April 2021. Metode penelitian pendekatan deskriptif, dimana desain

penelitian memuat semua metode yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian (Nazir, Metode Penelitian, 2014).

Variabel penelitian merupakan bentuk yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari guna memperoleh informasi mengenai hal tersebut, dan dapat ditarik kesimpulan (Sugiyono, Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, 2013). Maka dalam penelitian ini digunakan dua

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021
ISSN : 2548-8090

jenis variabel, yakni variabel independen yang menjadi penyebab perubahan variabel lain pencegahan dan penanganan *wildlife* dan variabel dependen yang berposisi sebagai akibat dari variabel bebas atau dapat dipengaruhi oleh variasi variabel lain yaitu keselamatan operasi penerbangan. Dalam penelitian ini yang dijadikan subjek adalah penanganan serta pencegahan *wildlife hazard* di Bandar Udara Internasional Radin Inten II Lampung dalam kurun waktu pengamatan Mei 2020 hingga April 2021. Sedangkan dalam memperoleh informasi pendukung, dilakukan studi kepustakaan mengenai penanganan dan pencegahan terjadinya *wildlife hazard* dengan mengacu pada pelaksanaan manajemen bahaya hewan liar,

Pada metode penelitian kualitatif menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata lisan dari orang yang

perilakunya dapat diamati oleh peneliti. Adapun populasi dan sampel yang diamati adalah personel dari AMC dan Avsec Bandar Udara Radin Inten II Lampung yang bertanggung jawab dalam menjaga kesterilan wilayah bandara dan airside bandara. Setelah mendapatkan data-data yang berhubungan dengan penelitian, maka langkah selanjutnya yang ditempuh adalah menganalisis data yang diperoleh yang dilakukan setelah data dari seluruh responden telah terkumpulkan di Bandara Radin Inten II Lampung dalam jangka waktu 3 bulan dari bulan Februari hingga April 2021. Adapun Teknik analisis data digunakan teknik reduksi data, display data, serta kesimpulan verifikasi, serta dilakukan uji keabsahan data menggunakan uji *credibility*, triangulasi, serta *confirmability*

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi lapangan dapat dilihat bahwa terminal serta airside Bandar Udara Internasional Radin Inten II Lampung dibangun diantara rawa, perkampungan, perkebunan, serta persawahan. Dengan luas terminal seluas 9000 meter persegi, apron seluas 59.950 meter persegi dengan 12 parking stand, landasan pacu berdimensi 3.000 x 45 m. Pada pelaksanaan observasi yang telah dilakukan selama tiga bulan, dalam melakukan pengusahaan penanganan masuknya hewan di wilayah bandara hanya dilakukan dalam penanganan serta pengusiran hewan liar yang ada di wilayah airside bandara, belum adanya pengusahaan dalam pencegahan dari para personel patroli guna meminimalisir kedatangan hewan liar tersebut di wilayah bandara, seperti pada saat melaksanakan patroli hanya dilakukan inspeksi wilayah airside yang dimana mobil hanya dioperasikan menjadi alat transportasi guna

pemantauan di wilayah airside, sirine pada mobil patroli tersebut tidak digunakan dalam upaya pengusiran binatang liar guna pencegahan masuknya binatang liar tersebut.

Saat dilakukan observasi di area airside masih sangat banyak terdapat kondisi yang sangat berpotensi mengundang serta menjadi habitat baru bagi burung serta hewan liar. Seperti tumbuhan tinggi berbuah yang terdapat di antara pagar perimeter dapat mengundang hewan serta burung untuk mendekati wilayah airside yang dimana wilayah airside juga memiliki rumput diatas mata kaki yang berpotensi menjadi habitat bagi serangga, hal ini mengakibatkan burung serta hewan liar lainnya yang merupakan pemakan serangga akan memasuki wilayah airside guna mencari makanan. Adanya genangan air di sisi udara juga dapat menarik burung-burung untuk memasuki

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021
 ISSN : 2548-8090

wilayah bandara guna mencari air untuk bermain, minum, serta berburu makanan, sehingga dapat menjadi daya Tarik pula di daerah bandara tersebut. Dengan adanya hal tersebut mengakibatkan semakin tertariknya hewan liar untuk memasuki wilayah bandara.

Berdasarkan data serta observasi yang telah dilakukan pada bulan Mei 2020 hingga April 2021, dimana sampling dilakukan pada cuaca cerah dan hujan, telah ditemukan 4 jenis burung dan 5 jenis binatang liar lainnya di Bandar Udara Internasional Radin Inten II Lampung.

Jenis Burung dan Macam Hewan yang teramati di Bandar Udara Internasional Radin Inten II Lampung dan sekitarnya beserta Ukurannya (Data Februari 2021-April 2021)

no	Nama Spesies	Nama Ilmiah	Ukuran
1	Burung Gereja	<i>Passer montanus-malaccensis</i>	14 cm
2	Burung Perkutut	<i>Geopelia striata</i>	20 cm
3	Burung Wallet	<i>Aerodermus fuciphagas</i>	16 cm
4	Burung Blekok Sawah	<i>Ardeila speciosa</i>	50 cm
5	Kucing	<i>Felis silvestris catus</i>	25 cm
6	Ular Air	<i>Enhydria plumbea</i>	15 cm
7	Biawak	<i>Varanus salvator</i>	1,7 cm
8	Kelelawar	<i>Chiroptera</i>	9 cm
9	Kadal Rumput	<i>Takydromus sexlineatus</i>	20 cm

Sumber : Logbook Apron Movement Control tahun 2020 – 2021

Kedatangan burung gereja, burung perkutut, burung wallet dan burung blekok sawah dikarenakan tersedianya makanan di sekitar bandara,

seperti rumput disekitar runway, rumput yang menyelimuti pagar perimeter, lubang di tanah antara runway dan jalur perimeter yang menggenang air, serta tanaman tinggi dan berbuah di antara 2 pagar perimeter menjadi penyedia makanan bagi burung burung tersebut sehingga menarik hewan tersebut memasuki wilayah bandara. Tersedianya tumbuhan berbuah, dan serangga-serangga dapat mengakibatkan burung tersebut mencari makanan disekitar bandara.

Begitu pula bagi hewan pemakan serangga lainnya, seperti kadal dan biawak yang menyukai serangga. Pada habitat tersebut pula terdapat kodok yang menjadi penarik bagi hewan lainnya seperti ular dan biawak lainnya.

Adanya tumbuhan tinggi yang berbuah serta semak di sekitar pagar perimeter dapat menjadi rumah baru bagi burung, biawak, ular, selain juga memiliki makanan yang tersedia juga wilayah tersebut cocok untuk ditinggali hewan tersebut. Dengan adanya tumbuhan berbuah tersebut juga menarik kelelawar untuk mendekati wilayah bandara guna mencari makan di waktu menjelang malam.

Dari Logbook unit Apron Movement Control dan Air Traffic Controller Bandar Udara Radin Inten II Lampung pada tanggal 12 Desember 2020 terjadi pada maskapai Lion Air dengan nomor penerbangan LNI-171, dengan tipe pesawat B738, dan registrasi pesawat PK-LOH, rute dari Bandara Internasional Radin Inten II Lampung yang akan menuju Bandara Internasional Soekarno Hatta. Kejadian *Wildlife hazard* yang terjadi adalah masuknya kucing di *taxiway bravo* yang kemudian di tangani oleh unit AMC. Dapatnya kucing tersebut masuk di daerah bandara adalah melalui pagar perimeter dan datang dari perkampungan warga, dikarenakan bagian bawah pagar tidak di

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021
ISSN : 2548-8090

tutupi oleh fiber sehingga kucing dapat leluasa masuk ke wilayah bandara.



Lalu pada tanggal 4 Februari 2021 telah terjadi *wildlife hazard* pada maskapai Garuda Indonesia dengan nomor penerbangan GA 073, dengan tipe pesawat B738 dan registrasi pesawat PK-GMN, rute dari Bandara Internasional Soekarno Hatta menuju Bandara Internasional Radin Inten II Lampung. Dimana terdapat biawak di runway ketika Garuda Indonesia akan melakukan take off penerbangan dari CGK , kemudian AMC melakukan pengusiran di lokasi. Dapatnya biawak tersebut masuk dikarenakan pagar perimeter yang masih bisa dilewati oleh biawak sehingga biawak dapat masuk di wilayah bandara, dengan adanya habitat serta hewan penarik yang merupakan makanan biawak mengakibatkan biawak tersebut memasuki wilayah bandara.



Hasil dari Analisa, bahwa pada bulan Desember 2020 hingga Februari 2021 merupakan musim penghujan, dan pada bulan tersebut pula terjadi curah hujan yang tinggi. Sehingga terjadi puncak curah hujan pada bulan desember, januari dan february

Usaha yang dilakukan oleh personel yang bertanggung jawab terhadap kesterilan wilayah pergerakan

pesawat dalam penanganan wildlife dan birstrike adalah patroli di wilayah sisi udara dengan pemantauan *wildlife* dan *birdstrike* untuk mendeteksi hal-hal yang berpotensi membahayakan operasional pesawat serta menemukan bangkai burung atau binatang lainnya seperti ular, kelelawar di sekitar *airside* bandara.

Pengusiran hewan liar dan burung untuk menghilangkan langsung bahaya hewan liar dan burung yang berada disekitar Bandar Udara. Pengusiran dapat dilakukan pada saat dilakukan inspeksi wilayah *airside*. Serta dilakukan pengevakuasian bangkai hewan liar dan burung. dilakukan untuk menghilangkan langsung FOD sehingga tidak memberikan resiko di wilayah maneuvering pesawat yang berada disekitar Bandar Udara. Pengevakuasian tersebut bermaksud untuk memindahkan hewan dari daerah steril ke daerah yang jauh dari wilayah maneuvering pesawat dan dirasa aman. Pengusahaan tersebut dapat dilakukan pada saat inspeksi wilayah *airside*.

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan secara langsung, terbuka dan tidak terstruktur kepada personel lapangan ketika melakukan observasi lapangan serta observasi dokumen terkait *wildlife hazard*, hal tersebut bermaksud untuk memastikan kembali kejadian dan hasil observasi yang diamati benar-benar terjadi, serta di ketahui detail kejadian dari apa, dimana, kapan, mengapa dapat yang terjadi, siapa yang bertugas pada saat itu, serta bagaimana penanganan yang dilakukan terhadap *incident wildlife hazard* yang terjadi di Bandar Udara Internasional Radin Inten II Lampung dalam rentang waktu satu tahun (Mei 2020-April 2021).

Dari daftar pertanyaan yang diajukan kepada informan dalam penulisan penelitian ini didapatkan penjelasan mengenai tata letak bandara, mengenai informasi binatang yang

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021
ISSN : 2548-8090

pernah terlihat di sekitar bandara, mengenai pengusaha penanganan wildlife hazard, faktor penarik hewan yang tersedia di bandara, serta penanganan narasumber terhadap hewan liar yang pernah ditemui.

Dalam menguji keabsahan data pengumpulan data dilakukan pengamatan di lapangan guna memastikan bahwa kejadian tersebut terjadi. Pengamatan ini dilaksanakan dalam jangka waktu 3 bulan pada bulan februari hingga bulan april 2021 sehingga hubungan peneliti dengan sumber informasi semakin terbentuk, terbuka, dan saling mempercayai, sehingga tidak ada informasi yang disembunyikan. Diberikannya keleluasaan untuk mengikuti kegiatan patroli guna pengecekan kesterilan wilayah di bandara, dapat diketahui penanganan serta pengusaha pengusiran hewan liar disekitar bandara dengan pengamatan langsung. Kegiatan

tersebut telah dilaksanakan selama 3 bulan yang dimana pengamatan dilakukan dengan frekuensi 4-6 hari pengamatan dalam satu minggu.

Guna pengecekan kepastian data dan urutan peristiwa dapat direkam maka diperlukan kecermatan dalam mengelola dan memilah data. Kebenaran data dilakukan dengan penelusuran data dari beberapa sumber lainnya.

Pada penemuan kejadian *wildlife hazard* di logbook AMC akan dicocokkan dengan logbook dari ATC, serta dokumentasi dari personel yang melakukan penanganan. Bilamana kejadian tersebut berkesinambungan dan selaras, maka data tersebut dapat dibenarkan, sehingga data yang didapatkan dapat dideskripsikan secara akurat dan sistematis

D. KESIMPULAN DAN SARAN

1. KESIMPULAN

Setelah dilaksanakan penelitian terkait dengan judul dan permasalahan yang telah ditulis dan di uraikan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan, bahwa kualitas penanganan *wildlife hazard* sangat berpengaruh terhadap kelancaran penerbangan dan keselamatan operasi penerbangan, hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kualitas penanganan *wildlife hazard* yang

2. SARAN

PT Angkasa Pura II Kantor Cabang Bandar Udara Internasional Radin Inten II Lampung selaku pengelola bandara untuk mengoptimalkan baik dari kesadaran personel, peralatan, serta kondisi lapangan dalam pelaksanaan

dilakukan maka akan menjaga keselamatan operasi penerbangan di Bandara Internasional Radin Inten II Lampung. Hasil dari observasi lapangan menunjukkan kurang optimalnya perberlakuan prosedur manajemen bahaya hewan liar dan burung di PT Angkasa Pura II Kantor Cabang Bandar Udara Internasional Radin Inten II Lampung

pengecahan serta penanganan incident *wildlife hazard* guna peningkatan keselamatan operasi penerbangan di Bandar Udara Internasional Radin Inten II Lampung

E. DAFTAR PUSTAKA

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021
ISSN : 2548-8090

- [1] Arikunto, S. (2010). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan. Jakarta: PT Bina Aksara.
- [2] Badudu. (1994). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta : Balai Pustaka.
- [3] Depdikbud. (1995). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta : Balai Pustaka.
- [4] Gulo, W. (2002). Metode Penelitian. Jakarta: PT. Grasindo
- [5] Margono. (2007). Metodologi Penelitian Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta.
- [6] Merri Anggita Rahmi. (2020) Optimalisasi Penanganan Wildlife Dan Bird Strike Untuk Meningkatkan Keselamatan Operasi Penerbangan Di Pt Angkasa Pura I Kantor Cabang Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang
- [7] Nazir, M. (1988). Metode Penelitian. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- [8] Nazir, M. (2014). Metode Penelitian. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [9] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2001 Tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan. Retrieved Februari 1, 2021, from Tana Ngada: <https://ngada.org/pp3-2001.htm>
- [10] Pratama, D. (2011) Teknik Pengumpulan dan Validasi Data Kualitatif. Tama Indra Brilian Blog's. Diambil 21 Februari 2021, dari <https://dinarpratama.wordpress.com/2011/01/08/teknik-pengumpulan-dan-validasi-data-kualitatif/>
- [11] RI, M. P. (1985). Peraturan Direktur: Jendral Perhubungan Udara No. SKEP/100/XI/1985 tentang Peraturan dan Tata Cara Bandar Udara, Jakarta: Keputusan Direktorat Jendral Perubungan Udara
- [12] RI, M. P. (2010). Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No 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. Jakarta: Direktur Jenderal Perhubungan Udara.
- [13] RI, M. P. (2015). PM 55 Tahun 2015/139.075 Tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139. Jakarta: Menteri Perhubungan RI
- [14] Sugiyono. (2013). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- [15] Siti Oktaviani, S. J.(2019). Penerapan Wildlife Hazard Management Sebagai Upaya Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Internasional Ahmad Yani Semarang.
- [16] Yufridan Gandoz Situmeang, V. C. (2011). Perlunya Peningkatan Pengamanan di Daerah Pergerakan Pesawat Demi Menunjang Kelancaran Lalu Lintas Udara di Bandar Udara Budiarto. Zed, Mestika, 2004. Metode Penelitian Kepustakaan, Jakarta: Yayasan Obor. Indonesia.
- [17] Zed, Mestika, 2004. Metode Penelitian Kepustakaan, Jakarta: Yayasan Obor. Indonesia.

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI PENERBANGAN (SNITP) TAHUN 2021
ISSN : 2548-8090