



Pengelolaan Bahaya Kehidupan Liar melalui Sistem Pengendalian Satwa Liar di Bandara

Wild Life Hazard Management through Wild Animal Control System at Airport

M Indra Martadinata¹, Bambang Wijaya Putra², Rinto Astutik³

indrakoe@poltekbangplg.ac.id, bambangwijayaputra@poltekplg.ac.id, rintoastutik@poltekplg.ac.id.

^{1,2,3}Politeknik Penerbangan Palembang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem pengendalian hewan liar dan proses penyelesaian masalah pengendalian hewan liar di Bandar Udara Taufik Kiemas Pesisir Barat Provinsi Lampung berdasarkan persepsi masyarakat. Penelitian ini dilaksanakan di Bandar Udara Taufik Kiemas Pesisir Barat Provinsi Lampung pada bulan Agustus 2022. Dalam penelitian ini, peneliti memakai jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pada penelitian ini menggunakan satu sumber data, yaitu sumber data primer yang diperoleh melalui survey. Metode pengambilan sampel adalah purposive sampling. Pada penelitian ini terdapat 19 orang yang menjadi sampel penelitian. Teknik Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif yang berupaya menggambarkan sifat permasalahan yang diteliti yang dilakukan di lapangan pada saat pengumpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih adanya keberadaan hewan liar seperti kucing hutan, monyet, babi hutan, biawak, ular, aneka burung, kera dan lain-lain di Bandar Udara Taufik Kiemas Pesisir Barat Provinsi Lampung. Oleh karena itu perlu dibuat suatu unit khusus yang menangani keberadaan hewan liar di bandara dan diperlukan peraturan yang dipahami oleh seluruh pegawai. Dalam keadaan darurat yang disebabkan oleh hewan liar, para petugas harus paham tentang cara mitigasi risikonya, sehingga perlu dilakukan pelatihan dan sosialisasi dalam pemahaman keberadaan hewan liar di bandara.

Kata kunci: security; kesadaran; budaya; transportation.

ABSTRACT

This study aims to analyze the wild animal control system and the process of solving wild animal control problems at Taufik Kiemas Airport, West Coast, Lampung Province based on community perceptions. This research was conducted at Taufik Kiemas Airport, West Coast, Lampung Province in August 2022. In this study, researchers used a descriptive type of research with a qualitative approach. In this study, one data source was used, namely the primary data source obtained through a survey. The sampling method is purposive sampling. In this study, there were 19 people were sampled of the study. Data analysis techniques use qualitative descriptive analysis that seeks to describe the nature of the problems studied in the field at the time of data collection results showed that there are still wild animals, such as bobcats, monkeys, wild boars, monitor lizards, snakes, various birds, monkeys and others at Taufik Kiemas Airport, West Coast of Lampung Province. Therefore, it is necessary to create a special unit that handles the presence of wild animals at the airport and regulations are needed that are understood by all employees. In an emergency caused by wild animals, officials must understand how to mitigate the risk, so it is necessary to conduct training and socialization to understand the presence of wild animals at the airport.

Keywords: security; awareness; culture; transportation.

1. PENDAHULUAN

Indonesia saat ini sudah menduduki kategori nomor satu terbaik dalam standar penerbangan terkait standar keselamatan dan keamanan (Sari et al., 2020). Keamanan dan keselamatan penerbangan memegang fungsi yang teramat besar dan strategis bagi pelaksanaan penerbangan, sebagaimana tercantum pada UU No.1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, sementara penyelenggaraan dan pembinaannya dikendalikan oleh negara yang penerapannya dijalankan oleh pemerintah pada satu kesatuan sistem pelayanan keamanan dan keselamatan penerbangan sipil (Mafaza & Haryati, 2022). Keselamatan dan keamanan penerbangan ini merupakan hal yang harus diperhatikan pengelola bandar udara agar kegiatan penerbangan dapat berjalan baik (Fashli & Ginusti, 2022; Suropto & Oktarinaria, 2019).

Seluruh elemen pemberi layanan jasa penerbangan, khususnya bandara, dalam melaksanakan kegiatan operasionalnya wajib untuk tetap memprioritaskan keamanan dan keselamatan penerbangan (Lukiana, 2015; Nugraha et al., 2021). Bandara adalah prasarana penting pada aktivitas transportasi udara (Kartika, 2019; Malik & Ardan, 2019). Menurut Annex 14 ICAO (Organisasi Penerbangan Sipil Internasional), bandara didefinisikan sebagai wilayah tertentu di daratan atau perairan (meliputi bangunan, instalasi, dan peralatan) yang dipergunakan untuk kedatangan, keberangkatan, dan pergerakan pesawat udara (Faoziah, 2022; Kalbuana et al., 2022; Nurhawita et al., 2022; Rahmasari, 2022). Maksudnya, bandar udara sebagai sarana atau lokasi untuk pesawat terbang melangsungkan aktivitas lepas landas dan mendarat (Riyadi et al., 2021; Utami et al., 2017). Sementara itu, bandara berdasarkan pendapat PT (Persero) Angkasa Pura ialah lapangan terbang, mencakup seluruh bangunan dan peralatan yang menjadi perlengkapan minimal untuk memastikan ketersediaan sarana (Karma, 2020; Martias, 2018; Setiani, 2015). Fasilitas utama bandara meliputi sarana sisi udara, sarana sisi darat, sarana navigasi penerbangan, sarana bantu pendaratan visual, serta sarana komunikasi penerbangan (Girasytia & Santosa, 2015).

Salah satu wujud dari manajemen keselamatan dan keamanan di bandara ialah *Wildlife Hazard Management*. *Wildlife Hazard*

Management ialah sederetan aktivitas untuk mengontrol atau menanggulangi daya tarik bandara bagi burung dan satwa liar jenis lain yang menjadi salah satu bagian dari prosedur pedoman operasi bandara (*Aerodrome Manual*) (Oktaviani et al., 2019). Adapun tujuan dari *Wildlife Hazard Management* ialah untuk mencegah sekaligus menghilangkan ketertarikan satwa liar mendatangi kawasan bandara melalui penghilangan sumber makanan, penutupan sumber minuman, penghilangan dan rekayasa tempat agar tidak menjadi tempat bertengger, berkumpul atau bersarang satwa liar dan pengelolaan limbah makanan di kawasan bandara (Wicaksono & Kusuma, 2022).

Undang-undang Nomor 5 tahun 1990 tentang KSDAHE menyatakan bahwa satwa liar adalah semua binatang yang hidup di darat dan atau di air dan atau di udara yang masih mempunyai sifat-sifat liar, baik yang hidup bebas maupun yang dipelihara oleh manusia (Zamzami et al., 2020). Menurut peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: SKEP/42/III/2010 (*Wildlife hazard management*) 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 di wilayah operasi Bandar Udara yang mengganggu dan berpotensi menimbulkan bahaya terhadap pengoperasian pesawat udara. Untuk itu, perlu dilakukan upaya pengendalian sehingga resiko yang diterima dapat diminimalisir.

Beberapa peneliti terdahulu telah melakukan penelitian tentang pengendalian hewan liar di bandar udara, salah satunya dilakukan oleh Wicaksono & Kusuma (2022) di Bandar Udara Tjilik Riwut Palangka Raya. Guna mempermudah pengawasan satwa liar dan burung di Bandar Tjilik Riwut Palangka Raya, pembagian zonasi sebaran satwa liar dan burung dibedakan kedalam 4 zona. Sistem pencegahan terhadap bahaya hewan liar ini sudah mengikuti SOP serta telah dilakukan mitigasi dan inspeksi secara rutin untuk meningkatkan keselamatan penerbangan. Penelitian lainnya dilakukan oleh Mafaza & Haryati (2022) di Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pengendalian/penanganan hewan liar di bandara tersebut mengedepankan kerja sama petugas. Cara tersebut sudah dinilai baik yang dibuktikan dengan hasil kerja dan usaha mereka dalam menangani hewan liar

yang mengganggu aktifitas pekerja yang berada di area airside. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Fashli & Ginusti (2022) di Bandara Internasional Adi Soemarmo, Boyolali. Pengendalian hewan liar di bandara tersebut dilakukan mengikuti pedoman pengelolaan satwa liar yang dibuat oleh Unit Airport Safety, Risk and Performance Management Unit Bandara Internasional Adi Soemarmo. Manajemen penanganan hewan liar dilakukan melalui tindakan re-active dan pro-active, meliputi patroli secara berkala minimal satu kali sehari dengan menggunakan mobil dan sirine untuk mengusir hewan liar, dan pemeliharaan infrastruktur dan peralatan, serta pengelolaan sampah di area bandara. Penelitian lainnya dilakukan oleh Biondi et al. (2014) di Bandar Udara yang ada di United States (US). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa di bandara yang ada di US, hewan yang memiliki resiko paling besar terhadap keselamatan penerbangan adalah mamalia. Pengendalian terhadap resiko ini dilakukan dengan memprioritaskan spesies untuk dikelola dan penargetan pengelolaan untuk mamalia sehingga mengurangi risiko mamalia terhadap keselamatan pesawat. Para peneliti terdahulu di atas melakukan analisis pengendalian terhadap hewan liar di bandara melalui studi kasus yang pengumpulan datanya melibatkan para pekerja di bandara serta dokumen-dokumen atau arsip yang dimiliki oleh bandara. Dalam penelitian ini, peneliti membuat suatu kebaruan penelitian dengan melakukan analisis pengendalian hewan liar berdasarkan persepsi dari masyarakat.

Berdasarkan penjabaran di atas, dilakukan sebuah penelitian yang bertujuan untuk menganalisis sistem pengendalian satwa liar di bandara dan bagaimana proses pemecahan masalah penanggulangan satwa liar di Bandara Taufik Kiemas Pesisir Barat, Provinsi Lampung berdasarkan persepsi masyarakat.

2. METODE

Penelitian dilaksanakan di Bandara Taufik Kiemas Pesisir Barat Provinsi Lampung di bulan Agustus 2022. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, ini digunakan supaya mampu memberikan penggambaran mengenai sebuah gejala, mengenai sesuatu yang bersifat menarik serta masih belum diketahui secara luas. Bahasanya dibuat tidak terlalu mendalam, kenyataan sosial tertentu yang memberi

penggambaran secara objektif mengenai situasi atau persoalan yang ada, yakni seputar pengendalian satwa liar di bandara. Berangkat dari permasalahan tersebut, peneliti menetapkan metoda dan rancangan penelitian, ini dilakukan guna menjawab tujuan penelitian. Rancangan penelitian yang dipakai yakni penelitian kualitatif, yang merupakan suatu penelitian yang bermaksud untuk mengetahui gambaran tentang fenomena yang terjadi pada subjek penelitian, contohnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain secara menyeluruh, disamping itu penelitian kualitatif dipandang lebih fleksibel, lebih bersifat induktif (mengikuti apa yang ditemui dilapangan) serta tidak bersifat linier. Adapun metode penelitian yang dipakai pada penelitian ini yaitu penelitian deskriptif menggunakan analisis kualitatif. Penelitian deskriptif dilaksanakan untuk mendeskripsikan dengan tepat mengenai berbagai sifat dan gejala atau perkembangan gejala dalam hubungan antara penelitian dengan gejala-gejala masyarakat lainnya. Pada penelitian ini digunakan satu sumber data, yakni sumber data utama yang didapatkan dengan cara survei. Survei dilaksanakan melalui penyebaran kuesioner yang terbagi atas kuesioner terbuka dan tertutup. Metode pengambilan sampel yakni purposive sampling yang mana peneliti menyeleksi informan yang sekiranya bisa dipercaya untuk dimintai keterangan. Dalam penelitian ini ada 19 orang yang dijadikan sampel penelitian. Teknik analisis data menggunakan analisa deskriptif kualitatif yang berupaya mendeskripsikan hakikat masalah yang diteliti yang dilaksanakan di lapangan selama pengumpulan data berlangsung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya insiden kecelakaan pesawat udara, salah satunya adalah keberadaan hewan liar yang ada di bandar udara. Bandar udara bertanggung jawab atas keberadaan hewan liar tersebut dimana menyiapkan suatu manajemen yang usahanya mengendalikan hewan liar tersebut, atas rekomendasi dari ICAO kepada para negara anggotanya untuk melaporkan keberadaan hewan liar tersebut maka pemerintah Indonesia telah mengeluarkan SKEP 42/III/2010 tentang petunjuk teknik pengendalian hewan liar sebagai panduan bagi seluruh bandar udara di Indonesia, tak kecuali

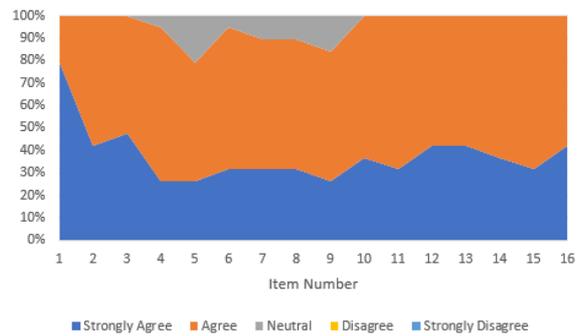
bagi bandar udara Taufik Kiemas Kabupaten Pesisir Barat Provinsi Lampung.

Pada penelitian ini dilakukan analisis persepsi masyarakat terkait sistem pengendalian hewan liar di bandar udara dan proses penyelesaian masalah pengendalian hewan liar di bandar udara Taufik Kiemas Kabupaten Pesisir Barat Provinsi Lampung. Ada 17 pernyataan yang dilampirkan, yaitu 16 pernyataan tertutup yang terdiri dari 5 pilihan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, dan sangat tidak setuju dan 1 pernyataan lainnya yang merupakan pernyataan terbuka. Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Pengisian Angket

Item Number	Strongly Agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly Disagree
1	15	4	0	0	0
2	8	11	0	0	0
3	9	10	0	0	0
4	5	13	1	0	0
5	5	10	4	0	0
6	6	12	1	0	0
7	6	11	2	0	0
8	6	11	2	0	0
9	5	11	3	0	0
10	7	12	0	0	0
11	6	13	0	0	0
12	8	11	0	0	0
13	8	11	0	0	0
14	7	12	0	0	0
15	6	13	0	0	0
16	8	11	0	0	0

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa pada item nomor 1,2,3,10,11,12,13,14,15 dan 16 responden hanya memilih pilihan jawaban setuju dan sangat setuju. Artinya semua responden mempunyai persepsi yang sama dengan pernyataan-pernyataan tersebut. Lalu pada item nomor 4,5,6,7,8 dan 9, selain pilihan jawaban sangat setuju dan setuju, ada beberapa responden yang memilih jawaban “netral”. Artinya beberapa responden tersebut belum mampu menentukan sikap karena tidak memihak ke jawaban setuju ataupun tidak setuju. Selain dari data yang disajikan pada tabel, hasil penelitian juga dapat dilihat dari gambar berikut.



Gambar 1. Grafik Data Hasil Pengisian Angket

Dari gambar di atas, dapat dilihat bahwa warna orange yang mewakili pilihan jawaban setuju paling dominan atau paling luas. Lalu diikuti dengan warna biru yang mewakili jawaban sangat setuju, dan ada sedikit warna abu-abu yang mewakili pilihan jawaban netral. Artinya, dari semua pernyataan yang dilampirkan, tidak ada responden yang memihak pada pilihan jawaban tidak setuju dan sangat tidak setuju. Itu menunjukkan bahwa responden memiliki persepsi yang sama dengan pernyataan-pernyataan yang dilampirkan yang berkaitan dengan sistem pengendalian hewan liar di bandar udara dan proses penyelesaian masalah pengendalian hewan liar di Bandar Udara Taufik Kiemas Pesisir Barat Provinsi Lampung.

Lebih rincinya, responden memiliki persepsi bahwa keberadaan hewan liar mengganggu operasional bandara, jejak hewan liar di bandara menandakan adanya aktivitas hewan liar di bandara, bangkai hewan liar ada di sekitar bandara menandakan ada aktivitas hewan liar, genangan air menjadi tempat berkembangnya hewan liar, pepohonan yang rindang menjadi habitat hewan liar, rumput-rumput yang berserakan, menjadi tempat persembunyian hewan liar, dan sampah menjadi tempat berkumpulnya hewan liar. Oleh karena itu, perlu dibuat suatu unit khusus yang menangani keberadaan hewan liar di bandara. Selain itu, petugas bandara wajib mengusir hewan liar (burung dan hewan lain) di area bandara, melaporkan keberadaan hewan liar tersebut, mencatat dalam laporan keberadaan hewan liar tersebut, dan petugas bandara wajib memiliki langkah-langkah pengendalian hewan liar.

Dalam pengendalian hewan liar di bandara diperlukan peraturan yang dipahami oleh seluruh pegawai dan juga diperlukan peralatan khusus. Dalam keadaan darurat yang

disebabkan oleh hewan liar, para petugas harus paham tentang cara mitigasi resikonya, sehingga perlu dilakukan pelatihan dan sosialisasi dalam pemahaman keberadaan hewan liar seperti kucing hutan, monyet, babi hutan, biawak, ular, aneka burung, kera dan lain-lain di bandara M Taufik Kiemas. Kegiatan sosialisasi seperti ini telah dilakukan di salah satu bandara di Indonesia yaitu Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani et al. (2019), Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang menyelenggarakan kegiatan sosialisasi tentang perencanaan penanggulangan bahaya satwa liar yang bertujuan untuk menambah wawasan dan pengetahuan staf bandara terhadap bahaya satwa liar. Disamping itu, sebagai bentuk upaya penanggulangan bahaya satwa liar dilaksanakan pula manajemen pasif dan aktif bandara dan juga pencatatan serangan burung dan satwa liar di bandara serta menilai dan mengevaluasi penilaian risiko serangan burung dan satwa liar. Satwa liar di area operasi bandara dapat mengganggu/berpotensi menimbulkan bahaya bagi operasi pesawat (Arshad et al., 2019; Mafaza & Haryati, 2022). Upaya yang dapat dilakukan untuk pengawasan dan pengendalian bahaya dan gangguan hewan liar tersebut menurut (Arti et al., 2016) meliputi: mengenali seawal mungkin terhadap potensi ancaman bahaya yang muncul akibat adanya gangguan burung dan binatang liar di bandara dan sekitarnya, mengenali habitat burung dan binatang liar yang terdapat di bandara dan sekelilingnya yang bisa menimbulkan bahaya bagi keselamatan operasi penerbangan, memperkecil atau menghilangkan sebab masuknya burung dan binatang liar, melalui pembabatan semak belukar, pembatasan ketinggian rumput, penutupan drainase, dan pengaturan tempat penampungan limbah makanan, pengidentifikasian kegiatan kelompok burung pada radius 13 km, membuat catatan monitoring keberadaan burung dan satwa liar, serta mengkoordinasikannya kepada satuan kerja terkait terhadap potensi kejadian-kejadian yang kemungkinan dapat terjadi akibat burung dan satwa liar. Menurut Oktaviani et al. (2019), Pengelolaan satwa liar juga dapat melibatkan manipulasi perilaku satwa atau habitatnya untuk memenuhi tujuan tertentu terkait perilaku, populasi, atau distribusi geografis satwa tersebut.

4. KESIMPULAN

Penelitian bertujuan untuk menganalisis sistem pengendalian hewan liar dan proses penyelesaian masalah pengendalian hewan liar di Bandar Udara Taufik Kiemas Pesisir Barat Provinsi Lampung berdasarkan persepsi masyarakat. Kesimpulannya yaitu masyarakat memiliki persepsi bahwa sistem pengendalian hewan liar di Bandar Udara Taufik Kiemas sangat diperlukan karena terdapat banyak jenis hewan liar di bandar udara tersebut yang dapat menimbulkan resiko dalam kegiatan penerbangan. Penyelesaian terhadap masalah tersebut dapat dilakukan dengan membuat suatu unit khusus yang menangani keberadaan hewan liar di bandara dan diperlukan peraturan yang dipahami oleh seluruh pegawai. Dalam keadaan darurat yang disebabkan oleh hewan liar, para petugas harus paham tentang cara mitigasi resikonya, sehingga perlu dilakukan pelatihan dan sosialisasi dalam pemahaman keberadaan hewan liar di bandara. Untuk penelitian selanjutnya, peneliti merekomendasikan untuk melakukan analisis terhadap pemahaman para petugas bandara tentang cara mitigasi resiko yang disebabkan oleh hewan liar terhadap keselamatan penerbangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arshad, S., Malik, A. M., & Hussain, I. (2019). Wildlife Hazard and Airports, an Empirical Analysis of Birdstrikes at Benazir International Airport, Islamabad, Pakistan. *Pakistan Journal of Agricultural Research*, 32(4), 572–578. <https://doi.org/10.17582/journal.pjar/2019/32.4.572.578>
- Arti, E. S., Kurniadi, E., & R, B. (2016). Kajian Alat Bantu Pendaratan Localizer Bagi Keselamatan Penerbangan Di Perusahaan Umum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (Perum Lppnpi) Distrik Batam. *Jurnal Ilmiah Aviasi Langit Biru*, 9(3), 59–66.
- Biondi, K. M., Belant, J. L., Martin, J. A., DeVault, T. L., & Wang, G. (2014). Integrating mammalian hazards with management at U.S. civil airports: A case study. *Human-Wildlife Interactions*, 8(1), 31–38.
- Faoziah, A. N. (2022). The Influence of Service

- Quality of Airport Security Personnel on Passenger Satisfaction at Yogyakarta International Airport. *Jurnal Multidisiplin Madani (MUDIMA)*, 2(3), 1259–1268. <https://journal.y3a.org/index.php/mudima/index>
- Fashli, R. A., & Ginusti, G. N. (2022). Analisis Sistem Manajemen Keselamatan Petugas Dalam Menangani Bahaya Hewan Liar di Area Airside Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali. *Jurnal Penelitian Politeknik Penerbangan Surabaya*, 7(1), 1–11.
- Girasyitia, G., & Santosa, W. (2015). Evaluasi on Time Performance Pesawat Udara Di Bandar Udara Husein Sastranegara. *Jurnal Transportasi*, 15(2), 143–150.
- Kalbuana, N., Kurnianto, B., Abdusshomad, A., & Indra Cahyadi, C. (2022). Peningkatan Kemampuan Personil Penerbangan Pada Pelayanan Jasa Kebandarudaraan Melalui Pendidikan Dan Pelatihan Manajemen Bandar Udara. *Jurnal Pengmasku*, 2(1), 57–65. <https://doi.org/10.54957/pengmasku.v2i1.190>
- Karma, M. (2020). Sistem Manajemen Pemeliharaan Perkerasan Landasan Di Bandar Udara. *Warta Ardhia: Jurnal Perhubungan Udara*, 46(2), 133–146.
- Kartika, A. A. (2019). Larangan Pengoperasian Angkutan Sewa Khusus Di Bandar Udara Juanda Dalam Perspektif Hukum Persaingan Usaha. *Jurist-Diction*, 2(6), 1979. <https://doi.org/10.20473/jd.v2i6.15925>
- Lukiana. (2015). Jurnal Perhubungan Udara Pemeliharaan Kendaraan PKP-PK di Bandar Udara Hang Nadim-Batam Maintenance of Fire Fighting Vehicle in Hang Nadim Airport Batam. *Jurnal Perhubungan Udara*, 41(2), 81–96.
- Mafaza, S. A. R., & Haryati, E. S. (2022). Analisis Safety Management System Petugas AMC Dalam Menangani Bahaya Hewan Liar di Area Airside Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(5), 2533–2550. <https://doi.org/10.55927/mudima.v2i5.370>
- Malik, A., & Ardan, M. (2019). Analisa Runway di Bandara Senubung Gayo Lues Aceh. *Journal of Civil Engineering, Building and Transportation*, 3(1), 11–18. <https://doi.org/10.31289/jcebt.v3i1.2461>
- Martias, A. (2018). Analisa Pengendalian Internal Terhadap Pelayanan di Terminal Bandar Udara ALKHA. *Moneter-Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 5(1), 93–98. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/moneter/article/view/3505>
- Nugraha, W., Abdullah, A., Sutiyo, S., Hendra, O., & Marwan, I. J. (2021). Basic PKP-PK Initial Training Sebagai Sarana Peningkatan Pelayanan Gawat Darurat di Bandar Udara. *Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian Dalam Penerbangan*, 1(2), 121–130. <https://doi.org/10.52989/darmabakti.v1i2.25>
- Nurhawita, Handayani, A. T., & A, V. D. A. (2022). Evaluasi Kelayakan Terhadap Kepuasan Pengguna Jasa di Bandar Udara Fatmawati Soekarno Bengkulu. *Jurnal EQUILIB*, 3(1), 77–86.
- Oktaviani, S., Jayanti, S., & Wahyuni, I. (2019). Penerapan Wildlife Hazard Management Sebagai Upaya Keselamatan Penerbangan Di Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (JKM)*, 7(4), 488–495.
- Rahmasari, A. (2022). Pengaruh Kinerja Pegawai Dan Fasilitas Terminal Keberangkatan Terhadap Kepuasan Penumpang Di Bandar Udara Douw Aturure Nabire. *Jurnal Ground Handling Dirgantara*, 4(1), 8–16.
- Riyadi, R., Hendra, O., Sadiatmi, R., Nugraha, W., & Amalia, D. (2021). Hazard at the End of Runway 24 at the Airport: An Implementation of Risk Management. *JAET: Journal of Airport Engineering Technology*, 1(2), 54–60.
- Sari, N. W. L., Arini, D. G. D., & Suryani, L. P. (2020). Kewenangan Pemerintah Daerah dalam Mengendalikan Pembangunan Kawasan Bandar Udara. *Jurnal Preferensi Hukum*, 1(2), 214–219. <https://doi.org/10.22225/jph.1.2.2362.214-219>

- Setiani, B. (2015). Prinsip-Prinsip Manajemen Pengelolaan Bandar Udara. *Jurnal Ilmiah WIDYA*, 3(1), 25–35.
- Suripto, B. A., & Oktarinaria, K. (2019). Grey Heron Colony (*Ardea cinerea* Linnaeus) in Yogyakarta Adisutjipto International Airport Area. *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, 26(1), 1–9. <https://doi.org/10.22146/jml.44378>
- Utami, P., Wahyuni, I., & Ekawati. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Stres Kerja Dan Pengendalian Stres Kerja Pada Tenaga Kerja Di Bagian Cargo Pt. Angkasa Pura Logistik Bandar Udara Internasional Ahmad Yani Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5), 311–317.
- Wicaksono, A., & Kusuma, N. M. P. (2022). Analisis Pencegahan terhadap Bahaya Hewan Liar untuk Meningkatkan Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Tjilik Riwut Palangka Raya (Wildlife Hazard Management). *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 3148–3157.
- Zamzami, Z. M., Riskyana, Wahyuni, P., & Dewi, B. S. (2020). Diversity of wildlife in KHDTK Getas. *Journal of Tropical Upland Resources*, 2(2), 269–275. <https://https://jtur.lppm.unila.ac.id/jtur/article/view/111/58>