

Turnitin

by Turnitin

Submission date: 14-Aug-2024 02:44PM (UTC+0100)

Submission ID: 238584784

File name: IGp25AYF0tSI4X2jmLol.pdf (1.04M)

Word count: 8561

Character count: 54083

ABSTRAK

UPAYA PENCEGAHAN BAHAYA SATWA LIAR TERHADAP KEGIATAN OPERASIONAL DI BANDAR UDARA PONDOK CABE

Oleh:

KADEK YUDA DYANA PUTRA
NIT: 55232110013

PROGRAM STUDI PENYELAMATAN DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN PROGRAM DIPLOMA TIGA

Bandar udara memiliki peran penting dalam transportasi udara, namun sering kali menghadapi ancaman dari bahaya satwa liar yang dapat membahayakan keselamatan operasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor penyebab bahaya satwa liar dan menganalisis upaya pencegahan bahaya satwa liar di Bandar Udara Pondok Cabe. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data observasi, wawancara dengan tiga orang informan yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan beberapa faktor yang berpotensi menimbulkan bahaya satwa liar di Bandar Udara Pondok Cabe, antara lain: keberadaan habitat satwa liar di sekitar bandar udara, kurangnya pemeliharaan infrastruktur, belum optimalnya implementasi program pencegahan bahaya satwa liar dan kurangnya peralatan yang sesuai dengan peraturan SKEP 42/III/2010. Penerapan metode *Re-Active* dan *Pro-Active* diharapkan dapat membantu mengurangi keberadaan satwa liar di Bandar Udara Pondok Cabe seperti: pengelolaan habitat satwa liar, pelaksanaan patroli yang teratur, sosialisasi kepada warga sekitar, dan pemeliharaan infrastruktur dan peralatan bandar udara. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan dapat meningkatkan keselamatan operasional di Bandar Udara Pondok Cabe.

Kata Kunci: Bandar Udara, Keselamatan operasional, Re-Active dan Pro-Active, Bahaya satwa liar

ABSTRACT

EFFORTS TO PREVENT WILDLIFE HAZARDS TO AIRPORT OPERATIONS PONDOK CABE

By:

KADEK YUDA DYANA PUTRA
NIT: 55232110013

AVIATION FIRE AND RESCUE STUDY PROGRAM

55 Airports have an important role to play in air transportation, but **45** they often face threats from wildlife hazards that can jeopardize operational safety. This study aims to identify the factors that cause **4** wildlife hazards and analyze efforts to prevent wildlife hazards at Pondok Cabe Airport. The research method used was qualitative descriptive with observation data collection **38** techniques, interviews with three selected informants using purposive sampling techniques and documentation. The results of the study showed that several factors were found that had the potential to cause wildlife hazards at Pondok Cabe Airport, including: the existence of wildlife habitats around the airport, lack of infrastructure maintenance, the implementation of the wildlife hazard prevention program was not optimal, and the lack of equipment in accordance with SKEP 42/III/2010 regulations. The application of the Re-Active and Pro-Active methods is expected to help reduce the presence of wildlife at Pondok Cabe Airport such as: wildlife habitat management, regular patrol implementation, socialization to local residents, and maintenance of airport infrastructure and equipment. With these measures, it is hoped that it can improve operational safety at Pondok Cabe Airport.

Keywords: Airport, Operational Safety, Re-Active and Pro-Active, Wildlife Hazard

6
BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bandar Udara Pondok Cabe merupakan sebuah Pangkalan Udara Militer milik PT Pertamina (Persero) yang terletak di Pondok Cabe Udik, Pamulang, Tangerang Selatan, Banten. Lapangan udara Pondok Cabe saat ini memiliki luas 170 hektare (Ha) dan panjang landas pacu 2.000-meter dengan lebar 45 m. Lapangan Terbang Pondok Cabe dulunya difungsikan sebagai pangkalan militer perang. P.C. Boer dalam bukunya, *The Loss of Java (National University of Singapore, 2011)*, menuliskan, Lapangan Terbang Pondok Cabe dulunya pangkalan militer di era Perang Pasifik

Menurut hasil observasi awal pada saat penulis melaksanakan OJT di bandar udara Pondok Cabe, terdapat burung gemak di sekitar *runway*, hewan reptil di sisi luar bandar udara, dan anjing liar di sisi luar bandar udara, masing-masing yang berpotensi membahayakan area pengoperasian pesawat udara. Pada beberapa titik *airside* seperti *runway*, *taxiway*, *APRON*, *access road* sering terdapat satwa liar seperti anjing yang mana hal tersebut dapat mengganggu kegiatan operasional penerbangan dan memungkinkan terjadinya kecelakaan pesawat. Mengingat begitu pentingnya penanganan bahaya satwa liar terhadap kegiatan operasional di bandar udara Pondok Cabe, maka penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan yang berjudul Upaya Pencegahan Bahaya Satwa Liar Terhadap Kegiatan Operasional di Bandar Udara Pondok Cabe.

Judul penelitian diatas selaras dengan Peraturan Direktorat Jenderal Nomor SKEP-42-III-2010 Tahun 2010, tentang Petunjuk Dan Tata Cara Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 – 03 Manajemen Bahaya Hewan Liar di Bandar Udara Dan Sekitarnya yang dimana menjelaskan bahwa Setiap bandar udara harus mengembangkan program keselamatan dan keamanan penerbangan salah satunya adalah penanganan bahaya satwa liar melalui manajemen bahaya satwa liar, karena satwa liar di wilayah operasi bandar udara dapat mengganggu jalannya pengoperasian pesawat udara dan menimbulkan

risiko bahaya di area operasi pesawat udara. Berdasarkan informasi dari radar Lombok¹ pada tahun 2019 di bandar udara internasional Lombok terjadi kejadian yaitu dua kali pesawat menabrak anjing liar, hal ini dikarenakan pagar pembatas bandar udara dirusak sekelompok hewan. Selain itu pada bulan November 2023 ditemui anjing yang berkembang biak maupun berkeliaran di area *airside* bandar udara Pondok Cabe. Hal tersebut dapat mengganggu kegiatan operasional bahkan dapat menyebabkan *Notice to Airman* selanjutnya disebut NOTAM bagi bandar udara tersebut hingga kecelakaan pesawat dan dapat mengakibatkan kerugian jiwa dan harta benda.

¹ Sumber yang diperoleh dari Garuda Maintenance Facility (GMF) aeroasia (2021), satwa liar selain burung, termasuk anjing, kucing, tikus, ular, dan serangga. Ketika berhadapan dengan hewan liar dan hama yang masuk ke area perawatan, hewan ini terkadang ditemukan, dan dapat bereproduksi. Kondisi ini tentu berbahaya jika tidak dikontrol karena binatang bisa masuk ke dalam pesawat yang sedang dilakukan pemeliharaan.

⁸ Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009, tentang Penerbangan, Bandar udara adalah kawasan yang mencakup daratan dan perairan dengan 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. Salah satu kewajiban bandar udara adalah menjamin keselamatan penumpang. Seluruh elemen pemberi layanan jasa penerbangan, khususnya bandar udara, dalam³ melaksanakan kegiatan operasionalnya wajib untuk tetap memprioritaskan keamanan dan keselamatan penerbangan (Masito dkk., 2022).

Keselamatan penerbangan merupakan hal yang perlu diperhitungkan dalam industri penerbangan. Hal ini mencakup semua langkah dan prosedur yang dirancang untuk memastikan bahwa penerbangan dilakukan dengan aman, dengan risiko minimal terhadap penumpang, awak pesawat, dan masyarakat

umum. Secara praktis keselamatan dapat diartikan sebagai salah satu bentuk pengendalian terhadap terjadinya suatu kerugian yang tidak diharapkan, baik berupa cedera, sakit kerusakan ataupun kerugian lainnya (Nugraha dkk., 2020). Agar kegiatan penerbangan dapat berjalan dengan baik, pengelola bandar udara harus memperhatikan keselamatan penerbangan. Terpenuhinya persyaratan keselamatan dalam pemanfaatan wilayah udara, pesawat, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, serta fasilitas penunjang, dan fasilitas umum lainnya didefinisikan sebagai keselamatan penerbangan.

B. Rumusan Masalah

Dari konteks yang telah diuraikan sebelumnya, pertanyaan penelitian yang diajukan dalam studi ini adalah:

1. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya bahaya satwa liar di Bandar Udara Pondok Cabe?
2. Bagaimana upaya pencegahan bahaya satwa liar di Bandar Udara Pondok Cabe?

C. Pembatasan Masalah

Untuk memfokuskan pembahasan dan meminimalkan kemungkinan penyimpangan, maka pembahasan akan difokuskan hanya pada bahaya satwa liar, terkhusus pada *wildlife* yang dibahas antara lain anjing, ular dan burung di bandar udara Pondok Cabe.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui bahaya satwa liar yaitu;

1. Untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya bahaya satwa liar di Bandar Udara Pondok Cabe.
2. Untuk mengetahui upaya pencegahan bahaya satwa liar di Bandar udara Pondok Cabe.

E. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan, diharapkan adanya manfaat yang dapat diberikan:

1. **Penulis**
Melalui penelitian ini, diharapkan pengetahuan dan pemahaman tentang bahaya satwa liar. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk melatih keterampilan penulis dalam menyusun hasil penelitian menjadi tulisan yang terstruktur dan informatif.
2. **Bandar Udara Pondok Cabe**
Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dan panduan dalam pencegahan Bahaya satwa liar di Bandar Udara Pondok Cabe.
3. **Lembaga Politeknik Penerbangan Palembang**
Dengan hasil penelitian ini, diharapkan dapat memperluas referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang manajemen transportasi udara, terutama bagi taruna angkatan selanjutnya.

F. Sistematika Penulisan

Sistem penulisan tugas akhir ini dibuat dengan bahasa yang lebih mudah dipahami pembahasannya. Penulisan sistematis terdapat beberapa tingkatan:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini, peneliti menjelaskan informasi terkait dengan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berdasarkan pedoman serta dokumen terkait dalam bidang penerbangan, dan berbagai istilah khusus yang digunakan dalam konteks penerbangan, penulis menguraikan struktur masalah yang relevan dan menghubungkannya dengan tinjauan teoritis yang mendukung pada bagian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini, penulis meneliti tugas akhir dengan menggunakan metode penelitian kualitatif, meliputi observasi dan wawancara dengan pihak-pihak terkait.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisikan hasil dari metodologi penelitian yang dijabarkan dalam bentuk pembahasan dan pengoperasian produk.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Didapat kesimpulan menyeluruh dari hasil dan pembahasan serta saran-saran untuk perbaikan yang perlu dikaji lebih lanjut.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori Penunjang

Teori penunjang digunakan peneliti sebagai landasan hukum dan dasar atas penelitian yang dilakukan peneliti, landasan teori tentunya di dasarkan oleh sumber-sumber hukum yang valid agar menunjang penelitian ini

1. *Wildlife*

Menurut Peraturan Direktorat Jenderal ¹ Nomor SKEP-42-III-2010 Tahun 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 di wilayah operasi Bandar udara yang mengganggu / berpotensi menimbulkan bahaya terhadap pengoperasian pesawat udara.

¹¹ Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990, Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati Dan Ekosistemnya, 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.

Menurut Budiarti (2023) Banyak serangan hewan liar, seperti kawanan burung yang menyerang bandar udara dapat menimbulkan risiko serius bagi operasi pesawat saat mereka melakukan ⁵⁶ operasi penerbangan di sekitar bandar udara. Keamanan dan keselamatan pesawat di dalam dan sekitar bandar udara secara signifikan dipengaruhi oleh salah satu faktor lingkungan. Ada kemungkinan satwa liar bisa masuk ke dalam mesin pesawat jika ada risiko satwa liar saat terbang (Lestari dkk., 2023). Satwa liar tidak dapat diketahui keberadaannya, mempunyai resiko yang tinggi bagi operator penerbangan yang beroperasi di suatu bandar udara dan juga berbahaya bagi bandar udara itu sendiri (Indra Martadinata dkk., 2023).

Menurut Amelia Simanjuntak & Sutarwati (2023) Untuk keamanan dan keselamatan penerbangan, satwa liar yang berada di dalam dan sekitar bandar udara menjadi perhatian utama. Pengoperasian pesawat sangat terancam oleh pergerakan burung, baik secara individu maupun kelompok, di wilayah udara di atas bandar udara atau oleh satwa liar yang mendekati bandar udara di luar perimeter. Ada kemungkinan hal tersebut akan mengakibatkan kecelakaan pesawat saat lepas landas dan mendarat. Memantau aktivitas burung di sekitar landasan pacu, serta deteksi keberadaan satwa liar di lalu lintas yang padat area sangat penting untuk keselamatan penerbangan. Kecelakaan terkait fauna tidak hanya menyebabkan kerusakan tetapi juga kematian keduanya antara manusia dan satwa (Dziak dkk., 2022)

2. *Hazard*

Berdasarkan DOC 9859 2013, Tentang Safety Management Manual (SMM), Hazard atau bahaya merupakan suatu kondisi atau objek yang berpotensi menyebabkan kematian, cedera pada personel, kerusakan pada peralatan atau struktur, kehilangan material, atau berkurangnya kemampuan untuk melakukan fungsi yang ditentukan. Untuk tujuan manajemen risiko keselamatan penerbangan, istilah bahaya harus difokuskan pada kondisikondisi yang dapat menyebabkan atau berkontribusi terhadap pengoperasian pesawat terbang atau peralatan, produk dan layanan terkait keselamatan penerbangan yang tidak aman.

Berdasarkan Peraturan Direktorat Jenderal Nomor SKEP-42-III-2010 Tahun 2010, tentang Petunjuk Dan Tata Cara Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 – 03 Manajemen Bahaya Hewan Liar Di Bandar Udara Dan Sekitarnya, hazard adalah kondisi, obyek atau kegiatan yang berpotensi menimbulkan cedera kepada personel, kerusakan perlengkapan atau struktur, kerugian material, atau berkurangnya kemampuan untuk melaksanakan suatu fungsi.

Menurut Schneiderbauer & Ehrlich (2004) *hazard* adalah kejadian fisik, fenomena, atau perilaku manusia yang berisiko menyebabkan bahaya. Kerugian ini dapat berupa cedera atau kematian, kerusakan properti, gangguan terhadap masyarakat dan ekonomi, atau kerusakan lingkungan. Risiko mungkin memiliki satu sumber, terjadi secara berurutan, atau menggabungkan dampak dan asal. Menurut Almer dkk. (2023) Jika risiko tidak dikelola secara memadai, dapat mengakibatkan kelelahan, penyakit, cedera, dan bahkan kecelakaan bencana.

Menurut Riyadi dkk. (2021) Keadaan atau skenario yang berpotensi mengakibatkan bahaya, seperti penyakit, cedera, kerusakan properti, kerusakan lingkungan, atau kombinasi dari keduanya, disebut potensi bahaya. Teknik identifikasi bahaya dapat dilakukan melalui wawancara pihak terkait atau kegiatan pengamatan. 5 (lima) hal dapat menjadi sumber bahaya potensial: lingkungan, material, manusia, dan metode. Tujuan identifikasi bahaya adalah untuk menentukan kemungkinan risiko yang terkait dengan material, sistem, atau instrumen. Teknik identifikasi bahaya dapat dilakukan melalui wawancara pihak terkait atau kegiatan pengamatan. Lima komponen dapat bertindak sebagai sumber bahaya potensial: manusia, teknik, material, dan lingkungan.

3. *Wildlife Hazard Management*

Berdasarkan Peraturan Direktorat Jenderal ³ Nomor SKEP-42-III-2010 Tahun 2010, ²¹ Tentang Petunjuk Dan Tata Cara Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 – 03 Manajemen Bahaya Hewan Liar Di Bandar Udara Dan Sekitarnya, manajemen bahaya ²¹ hewan liar (*Wildlife Hazard Management*) adalah serangkaian kegiatan guna mengontrol atau ³² pengendalian daya tarik bandar udara terhadap burung dan satwa liar lainnya. Untuk mencapai tujuan tertentu tentang perilaku, populasi, atau ⁶ distribusi geografis hewan, pengelolaan satwa liar mungkin melibatkan modifikasi perilaku hewan atau habitatnya. Unit kerja atau personel yang melaksanakan tugas pengawasan dan pengendalian bahaya serangan

burung dan gangguan satwa liar sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 pada ayat (2) mempunyai beberapa tugas:

- 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. 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.
- c. Melakukan koordinasi dengan unit terkait terhadap potensi atas kemungkinan kejadian akibat burung dan hewan liar.

Berdasarkan PM 83 Tahun 2017 Tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (Civil Aviation Safety Regulation Part 139), Penyelenggara bandar udara harus memastikan fasilitas dan penggunaan lahan yang ada di dalam bandar udara beserta pengembangannya tidak menjadi daya tarik keberadaan burung-burung atau satwa liar.

Menurut Masito dkk. (2022) salah satu wujud dari manajemen keselamatan dan keamanan di bandar udara ialah Manajemen bahaya satwa liar. Manajemen bahaya satwa liar ialah kegiatan guna menanggulangi ketertarikan bandar udara bagi burung dan satwa liar jenis lain yang menjadi salah satu bagian dari prosedur pedoman operasi bandar udara. Adapun tujuan dari Manajemen bahaya satwa liar ialah untuk menanggulangi sekaligus menjauhkan ketertarikan satwa liar mendatangi kawasan bandar udara melalui penghilangan sumber pangan, penghilangan dan rekayasa tempat agar tidak dijadikan tempat berkumpul atau bersarang satwa liar dan pengelolaan limbah makanan di kawasan bandar udara. antara pesawat dan satwa liar yang dapat mengganggu keselamatan lalu lintas penerbangan. Menurut Alfarisi & Sonhaji (2024) *management* melibatkan tindakan pengendalian dan mitigasi untuk mengurangi risiko tabrakan burung dengan pesawat dan potensi gangguan lainnya yang dapat mempengaruhi keselamatan operasional penerbangan

4. Kegiatan Operasional Bandar Udara

Ibrahim (2016) mengklaim bahwa kegiatan operasional dapat dilihat sebagai konsep abstrak yang membuatnya lebih mudah untuk mengukur variabel atau sebagai rekomendasi untuk melakukan kegiatan penelitian atau tenaga kerja. Definisi kegiatan operasional adalah definisi yang didasarkan pada karakteristik yang dapat diamati dari apa yang sedang didefinisikan atau mengubah konsep yang berupa konstruk dengan kata-kata yang menggambarkan perilaku atau gejala yang dapat diamati dan diuji serta ditentukan kebenarannya oleh orang lain.

Kegiatan operasional adalah bagian dari kegiatan organisasi yang memerlukan proses transformasi input menjadi output (Prasetya & Lukiastruti, 2011). Sumber daya yang dibutuhkan (orang, mesin, persediaan, modal, energi, dan informasi) dapat berupa input, dan barang jadi, komoditas setengah jadi, atau layanan dapat berupa output. Operasi operasional biasanya dikaitkan dengan memproduksi barang, jasa, atau barang komersial.

Menurut Resky & Simarmata (2014) secara umum kegiatan operasional adalah semua kegiatan operasional di bandar udara. Masalahnya adalah, secara umum, unit operasi bandar udara bertugas mengawasi pengalaman penumpang sejak mereka turun dari mobil hingga titik di mana mereka melapor ke terminal, masuk ke ruang tunggu, naik ke pesawat, dan akhirnya tetap di udara sampai pesawat lepas landas. Dengan kata lain kegiatan operasional bandar udara merupakan serangkaian aktivitas yang memastikan bandar udara beroperasi dengan efisien, aman, dan sesuai dengan regulasi yang berlaku. Secara umum, kegiatan operasional ini dibagi menjadi tiga bagian utama; yakni

a. Pelayanan bandar udara (*airport services*)

Pelayanan bandar udara mencakup semua layanan yang disediakan untuk penumpang, maskapai penerbangan, dan pengguna bandar udara

lainnya. Berikut adalah beberapa aspek penting dari pelayanan bandar udara:

- 1) Pelayanan Penumpang: *Check-in, boarding*, penanganan bagasi, layanan informasi, dan fasilitas lainnya seperti restoran, *lounge*, dan toko bebas bea semuanya termasuk dalam layanan penumpang.
- 2) Pelayanan Penerbangan: meliputi koordinasi kedatangan dan keberangkatan pesawat, alokasi gerbang, layanan bahan bakar, serta penanganan kargo dan pos.
- 3) Fasilitas bandar udara: pengelolaan dan pemeliharaan fasilitas fisik seperti terminal penumpang, landasan pacu, area parkir, dan infrastruktur pendukung lainnya.

b. Pengamanan bandar udara (*airport security*)

Pengamanan bandar udara bertujuan untuk mengamankan bandar udara, pesawat, penumpang, dan staf dari ancaman keamanan. Beberapa komponen kunci dari pengamanan bandar udara meliputi:

- 1) Pengecekan penumpang dan bagasi: proses pengecekan penumpang dan bagasi sebelum masuk ke area aman bandar udara guna memastikan tidak ada barang berbahaya yang dibawa.
- 2) Pengawasan Area Terlarang: patroli dan pengawasan area bandar udara terhadap pihak yang tidak berwenang.
- 3) Pengendalian Akses: sistem identifikasi dan kontrol akses untuk staf bandar udara dan area khusus bertujuan untuk memastikan hanya orang yang memiliki otorisasi yang dapat masuk ke area.
- 4) Keamanan Siber: perlindungan sistem informasi dan teknologi bandar udara dari serangan siber yang dapat mengganggu operasional.

c. Keselamatan bandar udara (*airport safety*)

Keselamatan bandar udara berfokus pada pencegahan kecelakaan dan insiden yang dapat membahayakan pesawat, penumpang, dan personel bandar udara. Beberapa elemen penting dari keselamatan bandar udara adalah:

- 1) Pemeliharaan dan inspeksi: melakukan pemeliharaan rutin dan inspeksi terhadap fasilitas bandar udara, termasuk landasan pacu, *taxiway*, dan sistem navigasi.
- 2) Tanggap darurat: persiapan dan pelaksanaan prosedur tanggap darurat untuk situasi seperti kecelakaan pesawat, kebakaran, atau bencana alam.
- 3) Pengendalian satwa liar: pengelolaan lingkungan untuk mencegah satwa liar mengganggu operasional penerbangan (*manajemen bahaya satwa liar*), termasuk program pencegahan burung (*bird strike*).
- 4) Kepatuhan regulasi: memastikan semua operasional bandar udara sesuai dengan regulasi keselamatan yang ditetapkan oleh otoritas penerbangan nasional dan internasional.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dilakukan tidak terlepas dari hasil penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Adapun hasil-hasil penelitian yang dijadikan perbandingan tentang pengetahuan pegawai tenant terhadap penanggulangan keadaan darurat kebakaran jurnal penelitian tersebut antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Wicaksono & Kusuma (2022) yang berjudul Analisis Pencegahan terhadap Bahaya Hewan Liar untuk Meningkatkan Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Tjilik Riwut Palangka Raya (*Wildlife Hazard Management*). Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan dan menilai bagaimana melakukan pengawasan, pencegahan, dan pengendalian bahaya satwa liar untuk meningkatkan keselamatan penerbangan di Bandar udara Tjilik Riwut Palangka Raya, peneliti menggunakan metodologi penelitian deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini juga menunjukkan seberapa baik sistem untuk mencegah bahaya hewan liar bekerja untuk meningkatkan keselamatan penerbangan. Dengan mematuhi dan menerapkan *Standard Operating Procedure* yang selanjutnya disebut SOP serta melakukan inspeksi dan mitigasi rutin,

sistem tersebut sejauh ini cukup berhasil mengurangi risiko yang ditimbulkan oleh satwa liar dan burung di Bandar udara Tjilik Riwut Palangka Raya.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Alfarisi & Sonhaji (2024) yang berjudul Bahaya Hewan Liar (*Wild Life Hazard*) Terhadap Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi bagaimana mengelola risiko yang ditimbulkan oleh bahaya satwa liar untuk layanan dan keselamatan penerbangan. Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif deskriptif. Hasil menunjukkan bahwa keberadaan hewan liar di Bandar udara Internasional Hang Nadim Batam dapat mengurangi masalah keamanan, yang merupakan alasan utama untuk menawarkan *air traffic service* selanjutnya disebut ATS. Jalur penerbangan yang mulus tidak diragukan lagi dapat dipengaruhi oleh penundaan lanjutan yang dialami oleh pesawat tertentu ketika mereka siap lepas landas atau mendarat, serta seringnya penemuan bangkai burung di landasan pacu, yang mungkin mewakili *Foreign Object Debris* selanjutnya disebut FOD.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Aswiratin dkk. (2024) yang berjudul Manajemen Penanganan Hewan Liar (*Wildlife Hazard*) Terhadap Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Internasional Aji Pangeran Tumenggung Pranoto. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Hasil menunjukkan bahwa masuknya hewan liar ke dalam area pergerakan dan manuver Bandar udara Internasional Aji Pangeran Tumenggung Pranoto Samarinda sering menghambat pergerakan pesawat. Selain itu, koordinasi dan manajemen sistem yang efektif diperlukan untuk membentuk tim yang didedikasikan untuk mencegah hewan liar memasuki area manuver dan bergerak, serta untuk meningkatkan infrastruktur yang dapat memberikan celah bagi hewan-hewan ini untuk masuk.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani dkk. (2019) dengan judul “Penerapan *Wildlife Hazard Management* Sebagai upaya Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Internasional Jendral Ahmad Yani Semarang”. Metodologi penelitian penelitian ini bersifat kualitatif deskriptif dan berdasarkan teknik observasi dan wawancara yang mendalam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana Bandar udara Jendral Ahmad Yani Semarang menerapkan manajemen bahaya satwa liar dalam upaya meningkatkan keselamatan pesawat. Mirip dengan laporan lain tentang risiko yang ditimbulkan oleh serangan burung dan hewan liar pada operasi bandar udara, yang satu ini menawarkan cara untuk mencegah gangguan burung dan hewan dan menjaga kondisi terbang yang aman.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Sulthan Abdi Rahman Mafaza & Eny Sri Haryati (2022) yang berjudul *Analisis Safety Management System* Petugas AMC Dalam Menangani Bahaya Hewan Liar di Area *Airside* Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana sistem manajemen keselamatan petugas AMC diterapkan ketika mengelola bahaya satwa liar di area sisi udara Bandar udara Adi Soemarmo di Surakarta. Penelitian yang dilakukan di Bandar udara Adi Soemarmo Surakarta terhadap analisis sistem manajemen keselamatan petugas AMC dalam menangani bahaya satwa liar di area *airside* dilakukan secara hati-hati dan sesuai prosedur, sebagaimana ditunjukkan oleh kerja dan upaya mereka dalam menangani hewan liar yang mengganggu aktivitas pekerja di area *airside*.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Budiarti (2023) yang berjudul *Pengendalian Wildlife Hazard oleh Unit Safety Risk & Quality Control di Area Airside* Bandar Udara Internasional HAS Hanandjoeddin Tanjung Pandan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana *Unit Safety Risk & Quality Control* mengelola Bahaya Satwa Liar dan bagaimana koordinasi dengan unit lain untuk menangani Bahaya Satwa Liar di sisi udara Bandar udara Internasional H.A.S. Hanandjoeddin

Tanjung Pandan. Metodologi penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif. Hasil menunjukkan bahwa tiga metode digunakan oleh Unit *Safety Risk & Quality Control* di Bandar udara Internasional H. A. S. Hanandjoeddin Tanjung Pandan untuk mengendalikan bahaya satwa liar: membuat racun, memotong rumput, dan menembak. Unit SRQC akan bekerja sama dengan unit AMC, ATC, AVSEC, PKP-PK, dan Unit Pemeliharaan untuk menangani bahaya satwa liar jika laporan keberadaannya diterima. Ini termasuk menembak, meracuni, memotong rumput, dan mengusir hewan dari area bandar udara untuk mengurangi jumlah hewan liar yang lewat.

7. Penelitian yang dilakukan oleh Fashli & Ginusti (2022) yang berjudul Analisis Sistem Manajemen Keselamatan Petugas Dalam Menangani Bahaya Hewan Liar Di Area Airside Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali. Penelitian ini menggunakan desain kualitatif dalam bentuk studi kasus. Hasil menunjukkan bahwa Unit Manajemen Keselamatan, Risiko dan Kinerja Bandar udara Unit Bandar udara Internasional Adi Soemarmo telah menciptakan standar untuk pengelolaan satwa liar yang menetapkan tiga bidang tanggung jawab unit PK-PKK, AMC, dan AVSEC untuk membatasi keberadaan hewan liar. Tindakan reaktif dan proaktif digunakan untuk menangani penanganan hewan liar. Ini termasuk patroli rutin, yang melibatkan mengendarai mobil dan membunyikan sirene untuk mengusir hewan liar, memelihara peralatan dan infrastruktur, dan mengelola sampah di area bandar udara.
8. Penelitian yang dilakukan oleh Seamali & Dewantari (2023) yang berjudul Analisis Peran Petugas *Apron Movement Control* (AMC) Dalam Penanganan Bahaya Hewan Liar di Area Apron Bandar Udara Internasional Raja Haji Fisabilillah, Tanjungpinang. Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kualitatif. Temuan penelitian menunjukkan bahwa respons AMC terhadap ancaman yang ditimbulkan oleh hewan liar di apron sudah sesuai dengan SOP. Hal tersebut termasuk mengidentifikasi aktivitas hewan liar atau serangan burung di area

pergerakan pesawat, bekerja dengan unit Fungsi *Safety, Risk, and Quality Control* untuk mengimplementasikan program dan kegiatan untuk menangani masalah ini, melaporkan ke unit Fungsi *Safety, Risk, and Quality Control* jika ada gangguan yang melibatkan hewan liar atau burung yang dapat membahayakan keselamatan penerbangan, dan mengambil inisiatif untuk memindahkan hewan dan/atau burung liar yang menggunakan kendaraan *Follow Me Car* jika mereka cukup dekat dan dianggap sangat berbahaya bagi keselamatan operasi penerbangan.

9. Penelitian yang dilakukan oleh Masito dkk. (2022) dengan judul *Wild Life Hazard Management through Wild Animal Control System at Airport*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat sistem pengendalian hewan liar dan metode penyelesaian masalah di Bandar Udara Taufik Kiemas Pesisir Barat, Provinsi Lampung. Penelitian ini memakai jenis penelitian deskriptif kualitatif. Temuan penelitian menunjukkan bahwa masih ada hewan liar yang ada di Bandar udara Taufik Kiemas di Pantai Barat Provinsi Lampung, termasuk biawak, ular, kucing liar, monyet, babi hutan, dan berbagai burung. Akibatnya, bandar udara perlu membuat bagian terpisah untuk menangani hewan liar, dan semua karyawan perlu mengetahui aturannya.
10. Penelitian yang dilakukan oleh Ratna Eka Pratiwi & Ariebowo (2023) dengan judul Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Dalam Penanganan Hewan Liar oleh Petugas di Bandar Udara UPBU Nabire Papua. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari sistem manajemen keselamatan yang digunakan oleh petugas di Bandar Udara Upbu, yang terletak di Nabire, Papua. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini menunjukkan bahwa petugas Bandar Udara UPBU Nabire Papua menerapkan sistem manajemen keselamatan dalam menangani hewan liar. Petugas berusaha memperbaiki pagar yang rusak, mengelola hewan liar yang menyusup ke area sisi udara, dan melakukan inspeksi rutin di sana. Petugas mengikuti instruksi Aimav untuk mengeluarkan hewan liar dari daerah tersebut. Ketika hewan liar

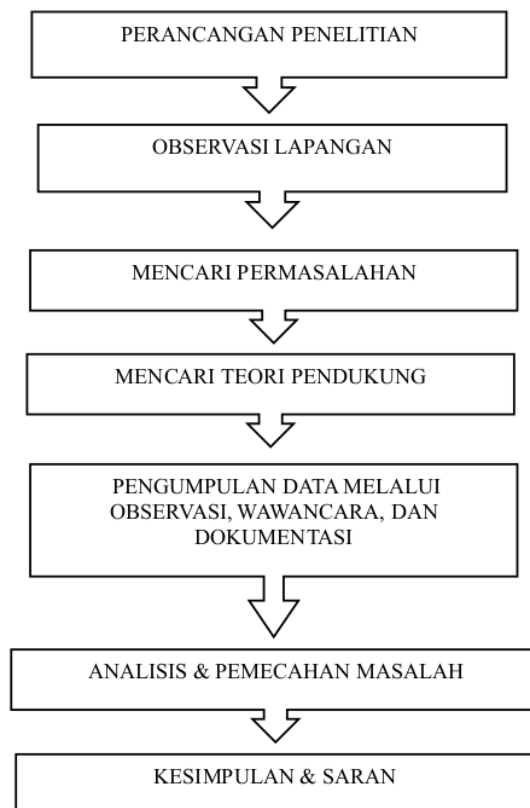
menyerang area bandar udara, mereka ⁷ diusir dengan sepeda motor, dan perangkat radio HT digunakan untuk berkomunikasi dengan Airnav.

Studi akhir penulis dan beberapa penelitian yang disebutkan sebelumnya memiliki kesamaan karena keduanya ⁴¹ menggunakan metode deskriptif kualitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah sama dengan penelitian sebelumnya: untuk mencegah dan mengelola ⁹ risiko yang ditimbulkan oleh burung dan satwa liar lainnya di bandar udara. Ditinjau dari penelitian ini bahwa pengendalian bahaya satwa liar di Bandar udara Pondok Cabe masih memerlukan peningkatan atau optimalisasi. Penelitian ini menawarkan saran untuk meningkatkan beberapa teknik yang saat ini digunakan untuk mengelola satwa liar di bandar udara Pondok Cabe.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif deskriptif. Pengumpulan data pada penelitian kualitatif tidak diarahkan menggunakan teori tetapi diarahkan menggunakan fakta-fakta yang dijumpai pada saat melakukan penelitian di lapangan (Abdussamad, 2021). Semua penelitian yang baik dimulai dengan keresahan yang terjadi, yang menghasilkan rumusan masalah. Dengan bantuan rumusan masalah ini, penulis akan memastikan tahapan penelitian berdasarkan masalah dan tujuan penelitian.



Gambar III. 1 Desain Penelitian

B. Subjek Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, subjek penelitian disebut informan, yang berarti orang yang memberikan informasi tentang data yang diinginkan peneliti tentang penelitian yang sedang dilakukan. Subjek penelitian pada pembuatan tugas akhir kali ini sejumlah 3 (tiga) orang yang terdiri dari, 1 (satu) orang Junior PKP-PK, 1 (satu) orang Basic PKP-PK dan 1 (satu) orang Teknik Bangunan dan Landasan Bandar Udara Pondok Cabe. Pemilihan informan ditentukan berdasarkan kompetensi dan pengalaman yang sesuai dengan topik penelitian.

C. Objek Penelitian

Objek Penelitian dapat juga diartikan sebagai topik atau permasalahan yang diangkat oleh penulis untuk dikaji dalam suatu Penelitian yang dapat berupa apa saja yang ingin diteliti, seperti perilaku manusia, kinerja perusahaan atau apapun yang menjadi permasalahan dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2019). Objek penelitian yang terdapat pada tugas akhir kali ini ialah bahaya satwa liar yang berada di sekitar Bandar Udara Pondok Cabe khususnya di area *airside*. Pemilihan objek tersebut dikarenakan seringnya ditemui satwa liar di sekitar bandar udara khususnya area *airside* sehingga memungkinkannya mengganggu kegiatan operasional di bandar udara dan tentunya berpengaruh pada pelayanan keadaan darurat.

58 D. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2019) teknik pengumpulan data adalah langkah dalam penulisan yang harus diberi prioritas paling besar. Teknik untuk mengumpulkan data meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka.

1. Observasi

Sugiyono (2018) mengklaim bahwa observasi memiliki kualitas unik dalam hal teknik pengumpulan data. Pengamatan langsung terhadap lokasi yang akan diteliti adalah bagaimana pengamatan dilakukan. Kegiatan observasi pada penelitian ini dilakukan di bandar udara Pondok Cabe saat

melakukan inspeksi bersama unit PKP-PK. Observasi dilakukan saat peneliti melakukan kegiatan OJT selanjutnya disebut OJT bulan Oktober – Februari tahun 2023-2024.

2. Wawancara

Wawancara adalah semacam komunikasi verbal yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi (Abdussamad, 2021). Dalam situasi ini peneliti melakukan wawancara dengan 3 (tiga) orang informan yang memiliki kompetensi dalam bidang tersebut untuk menggali informasi yang terkait secara mendetail. Informan tersebut diantaranya terdiri dari, 1 (satu) orang Junior PKP-PK, 1 (satu) orang Basic PKP-PK dan 1 (satu) orang Teknik Bangunan dan Landasan Bandar Udara Pondok Cabe. Wawancara dilakukan ketika peneliti menemukan hal yang baru pada saat peneliti ikut melaksanakan kegiatan yang dilakukan personel seperti pada saat melaksanakan inspeksi.

Berikut merupakan calon narasumber yang akan peneliti jadikan sebagai sumber informasi untuk menjawab permasalahan yang peneliti temukan:

Tabel III. 1 Informan

No	Nama	Jabatan	Keterangan
1	Irham Yogawan Cahyo	Junior PKP-PK	Komandan regu <i>alpha</i> unit PKP-PK
2	M. Ali Aakbar	Basic PKP-PK	Pelaksana regu <i>alpha</i> unit PKP-PK
3	Muhammah Ilham Kurniawan	Teknik Bangunan dan Landasan	Penanggung jawab fasilitas sisi udara dan sisi darat bandar udara

3. Dokumentasi

Pengumpulan data pada penelitian ini melalui dokumentasi, yang mencakup foto satwa liar yang ditangkap, kegiatan harian inspeksi petugas

Unit PKP-PK, dan informasi tentang penangkapan satwa liar di Bandar Udara Pondok Cabe.

46

4. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan dan mengembangkan referensi yang diperoleh melalui buku-buku, produk hukum, jurnal ilmiah yang relevan dengan topik yang dibahas.

E. Teknik Analisis Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dianalisis dengan cara deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data dari metode kualitatif dilakukan secara triangulasi, analisis data bersifat induktif, serta lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono, 2018).

Adapun teknik yang digunakan penulis dalam analisis kualitatif ini memiliki tiga tahapan yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan dan verifikasi antara lain:

1. Reduksi Data

20

Teknik analisis reduksi data dilakukan dengan memilah hal pokok pada suatu data, membuang hasil data yang tidak diperlukan, kemudian memilah-milah data dalam satuan konsep tertentu, kategori tertentu, dan tema tertentu (Rijali, 2019). Tujuan dilakukannya teknik analisis data secara reduksi adalah memudahkan penulis melakukan kegiatan penelitian dengan pengumpulan data selanjutnya karena telah memperoleh gambaran data yang lebih jelas.

36

2. Display Data

Setelah melakukan reduksi data, tahap selanjutnya adalah menyajikan data. Pernyataan dari Miles dan Huberman bahwa sebagian besar penyajian data kualitatif disajikan dengan bentuk teks naratif. Dengan demikian, penelitian ini disajikan dengan memaparkan bentuk uraian singkat dan diagram Analisa sesuai dengan permasalahan penelitian. Penyajian data dengan bentuk naratif memudahkan penulis untuk

memahami permasalahan dan menarik kesimpulan dari sekumpulan informasi yang disusun (Rijali, 2019).

3. Kesimpulan

Menurut Miles dan Huberman, analisis data kualitatif terdapat teknik analisis data dengan penarikan kesimpulan terhadap permasalahan yang terjadi pada lokasi penelitian. Pada penelitian kualitatif kesimpulan dapat menjadi kemungkinan sebagai jawaban atas rumusan masalah jika dilengkapi dengan data-data pendukung atau bisa menjadi kesimpulan sementara akan rumusan masalah karena rumusan masalah pada penelitian dapat mengalami perkembangan atau perubahan.

6 A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Bandar udara Pondok Cabe yang beralamat di Jl. Pd. Cabe Raya, Pd. Cabe Ilir, Kecamatan Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten, menjadi lokasi proyek studi ini. Bandar Udara Pondok Cabe terpilih sebagai lokasi penelitian karena di lokasi tersebut telah dilakukan OJT dari Oktober hingga Februari tahun 2023–2024.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai pada tanggal pemberian izin penelitian dan berlangsung selama sekitar 4 (empat) bulan untuk pengumpulan data, 2 (dua) bulan untuk pengolahan data, dan proses pengendalian selama penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Dalam bab ini penulis membahas tentang hasil dari data yang sudah dikumpulkan berdasarkan metode pengumpulan data yang digunakan, diantaranya observasi, wawancara, dokumentasi serta studi pustaka. Berikut yang dapat penulis jabarkan untuk hasil dan pembahasan pada penelitian ini.

1. Observasi



Gambar VI. 1 *Layout Bandar Udara Pondok Cabe*

Hasil observasi yang dilakukan penulis, bandar udara Pondok Cabe terletak di tengah perkotaan padat dimana disekitar bandar udara Pondok Cabe merupakan pemukiman warga. Ada beberapa titik di sekitar bandar udara yang menjadi pemicu munculnya hewan liar tersebut yang mana dapat mengganggu kegiatan operasional di bandar udara Pondok Cabe.



Gambar VI. 2 Rumput Lebat di Area Airside






Bandar udara idealnya harus bebas dan aman dari segala risiko yang dapat diakibatkan oleh ²¹burung dan satwa liar yang terganggu di daerah sekitar bandar udara. Hasil observasi pada tanggal 14 Desember 2023 yang penulis lakukan saat inspeksi bersama unit PKP-PK bandar udara Pondok Cabe, salah satu penyebab satwa liar di bandar udara Pondok Cabe yaitu ketinggian rumput yang melebihi batas yaitu 20-30 cm yang menyebabkan semak belukar. Hal tersebut menyebabkan satwa liar dapat berkembang biak. Rumput atau pertumbuhan tanaman di wilayah strip air dapat menarik satwa liar untuk mengunjungi daerah tersebut. Selain itu, karena banyaknya sumber makanan satwa liar di area *runway strip*, satwa liar mengunjungi rerumputan atau semak-semak.







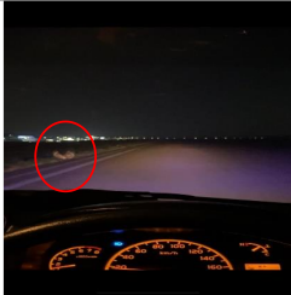
Gambar VI. 3 Pagar Perimeter dan Tembok Berlubang

Observasi selanjutnya dilakukan pada tanggal 17 Januari 2024 oleh peneliti mengenai masuknya anjing liar ke area *airside*. Setelah dilakukan observasi, penyebab hal tersebut yaitu ditemukannya beberapa titik dari pagar perimeter yang berbulang di area bawah yang memungkinkan anjing liar masuk ke area *airside* bandar udara. Selain itu penyebab anjing liar masuk ke area *airside* bandar udara Pondok Cabe yaitu ditemukan beberapa tembok pembatas antara bandar udara dengan pemukiman warga yang berlubang dan perlu adanya pemeliharaan maupun perbaikan di area bandar udara Pondok Cabe yang menyebabkan anjing bisa masuk ke wilayah bandar udara. Dekatnya bandar udara dengan pemukiman warga menjadi penyebab anjing bisa berkeliaran di area bandar udara yang mana anjing tersebut merupakan satwa peliharaan warga sekitar yang tidak dijaga atau diurus dengan baik sehingga mengakibatkan anjing tersebut berkeliaran di sekitar bandar udara dan masuk ke area *airside* bandar udara. Hal tersebut dapat mengganggu kegiatan operasional di bandar udara Pondok Cabe.

Tabel IV. 1 Penemuan Satwa Liar Selama OJT

NO	TEMUAN	WAKTU	DESKRIPSI	GAMBAR
1	Anjing	15 Oktober 2023	Penemuan anjing liar di <i>area shoulder</i> bandar udara Pondok Cabe	
2	Anjing	10 November 2023	Penemuan anjing liar oleh unit PKP-PK saat inspeksi yang berkembang biak di saluran irigasi bandar udara Pondok Cabe	
3	Anjing	3 November 2023	Penemuan anjing yang berada di area <i>APRON</i> bandar udara Pondok Cabe	
4	Anjing	22 November 2023	Pengusiran anjing liar yang dilakukan oleh unit PKP-PK bandar udara Pondok Cabe	
5	Anjing	10 Desember 2023	Penemuan anjing liar di <i>taxiway</i> bandar udara Pondok Cabe	

6	Anjing	8 Januari 2024	Penemuan anjing liar di <i>access road</i> bandar udara Pondok Cabe	
7	Anjing	2 Februari 2024	Penemuan 2 anjing liar di <i>APRON</i> bandar udara Pondok Cabe	
8	Ular	12 Desember 2023	Penangkapan ular oleh unit PKP-PK di <i>APRON</i>	
9	Ular	2 Januari 2024	Penangkapan ular oleh unit PKP-PK bandar udara Pondok Cabe	

10	Burung	20 November 2023	Patroli pengusiran burung oleh unit PKP-PK bandar udara Pondok Cabe	
----	--------	------------------------	--	--

Pada beberapa titik *airside* seperti *runway*, *taxiway*, *APRON*, *access road* sering terdapat satwa liar seperti burung, anjing dan ular yang mana hal tersebut dapat mengganggu kegiatan operasional penerbangan dan memungkinkan terjadinya *aircraft accident*. Pada table diatas merupakan table penemuan satwa liar selama peneliti melaksanakan OJT di bandar udara Pondok Cabe. Ditemuinya satwa liar pada *access road* sangat berdampak pada kegiatan operasional PKP-PK terutama pada *response time* yang mengharuskan kondisi jarak pandang optimum. Selain itu ditemui juga anjing liar yang berkembang biak di beberapa saluran irigasi bandar udara Pondok Cabe. Tersumbatnya saluran irigasi bandar udara Pondok Cabe disebabkan karena banyaknya semak belukar yang menyumbat saluran irigasi bandar Udara Pondok Cabe. Hal tersebut menyebabkan anjing liar dapat berkembang biak bahkan menjadi sarang habitat bagi anjing liar. Tidak hanya anjing liar, pada inspeksi yang dilakukan unit PKP-PK juga ditemukan biawak yang berkembang biak di saluran irigasi tersebut hingga menjadi habitat utama satwa liar tersebut bahkan tempat untuk mencari makan.

2. Wawancara

Dalam penelitian ini, tiga narasumber unit PKP-PK dan Teknik Bangunan dan Landasan diwawancarai secara daring dan terstruktur menggunakan aplikasi *videocall Whatsapp*. Wawancara bertujuan untuk memastikan kembali kejadian dan hasil observasi yang diamati, serta menggali informasi lebih mendalam mengenai bahaya satwa liar di bandar udara Pondok Cabe.

a. Narasumber pertama

Tabel IV. 2 Wawancara Informan 1

Indikator Pertanyaan	Jawaban bpk. Irham Yogawan Cahyo
Pemahaman mengenai bahaya satwa liar	Bahaya satwa liar merujuk pada ancaman yang ditimbulkan oleh satwa liar di bandar udara, di mana kehadiran hewan-hewan tersebut dapat membahayakan dan berpotensi mengganggu kegiatan operasional di bandar udara.
Bahaya satwa liar yang ada	Selama pelaksanaan inspeksi serta penyusunan laporan oleh unit Teknik Bangunan dan Landasan, jenis satwa liar yang sering ditemui meliputi anjing, ular, dan burung.
Faktor penyebab bahaya satwa liar	Selama inspeksi, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan keberadaan satwa liar di bandar udara. Salah satunya adalah pertumbuhan rumput yang tinggi, yang dapat menjadi sarang atau tempat berkembang biak bagi satwa liar. Kepadatan rumput tersebut juga mencapai saluran irigasi, sehingga saluran menjadi tergenang dan lembab, yang juga merupakan habitat potensial bagi satwa liar. Selain itu, terdapat pagar perimeter yang berlubang, yang memungkinkan anjing masuk ke area bandar udara. Terdapat pula tembok pembatas antara bandar udara dan pemukiman warga yang berlubang, yang juga memungkinkan anjing untuk memasuki area bandar udara.
Penanganan yang sudah dilakukan	Tindakan yang telah dilakukan antara lain pengusiran dan penangkapan satwa liar,

	namun penangkapan hanya terbatas pada ular kecil karena keterbatasan alat yang tersedia.
--	--

Dari hasil wawancara dengan bapak Irham Yogawan Cahyo selaku komandan jaga regu *alpha* unit PKP-PK bandar udara Pondok Cabe bahwa pemahaman mengenai bahaya satwa liar sudah mendalam. Faktor yang menjadi penyebab satwa liar masuk ke area bandar udara sudah diketahui secara keseluruhan dan mengenai bahaya satwa liar yang ada juga sudah diketahui melalui laporan unit Teknik Bangunan dan Landasan dan saat inspeksi, namun saat melakukan pengusiran maupun penangkapan tidak terlaksana secara maksimal karena keterbatasan alat yang digunakan.

b. Narasumber kedua

Tabel IV. 3 Wawancara Informan 2

Indikator Pertanyaan	Jawaban Bpk. M. Ali Aakbar
Pemahaman mengenai bahaya satwa liar	Bahaya satwa liar merupakan ancaman yang ditimbulkan oleh satwa liar, yang memiliki potensi untuk membahayakan dan mengganggu kegiatan operasional di bandar udara.
Bahaya satwa liar yang ada	Selama pelaksanaan inspeksi, satwa liar yang paling sering terlihat adalah burung, namun terkadang juga ditemukan ular di saluran irigasi yang banyak semak. Keberadaan anjing relatif jarang, meskipun kejadian ini konsisten terjadi sekurang-kurangnya satu kali dalam sebulan. Saat ditemui, anjing tersebut sering kali melakukan pengejaran, bahkan mengincar pekerja yang sedang melakukan tugas di unit <i>maintenance</i> .

Faktor penyebab bahaya satwa liar	Selama pelaksanaan inspeksi, ada beberapa faktor yang ditemui yang menyebabkan bahaya satwa liar. Pertama, rumput di sekitar runway strip yang panjangnya lebih dari 30 cm dapat menjadi daya tarik bagi satwa liar dan juga tempat berkembang biak bagi satwa seperti burung dan ular yang sudah ditemui. Selain itu, saluran irigasi bandar udara sering tersumbat karena rumput yang lebat, sehingga tidak ada pemotongan rumput yang terjadwal secara rutin. Selama inspeksi, satwa yang sering ditemui di saluran irigasi termasuk anak anjing, ular, dan kadang-kadang biawak, namun sulit untuk ditangkap.
Penanganan yang sudah dilakukan	Penanganan yang telah dilakukan mencakup pengusiran dan penangkapan satwa liar di sekitar bandar udara. Untuk penangkapan, hanya tersedia kendaraan seadanya seperti ambulans, dan peralatan yang digunakan juga terbatas, hanya berupa pencapit ular. Oleh karena itu, jika terdapat anjing besar, tindakan yang dapat dilakukan hanya sebatas pengusiran.

Dari hasil wawancara bersama bapak M. Ali Aakbar selaku pelaksana regu *alpha* unit PKP-PK bandar udara Pondok Cabe bahwa pemahaman mengenai bahaya satwa liar sudah mendalam, penanganan yang ditangani juga sudah dilakukan namun hal tersebut belum berjalan maksimal karena keterbatasan kendaraan dan alat yang digunakan. Untuk bahaya satwa liar yang ada sudah diketahui melalui inspeksi. Faktor penyebab bahaya satwa liar secara keseluruhan sudah diketahui yang belum adanya penanganan dari faktor penyebab bahaya hewan liar tersebut. Yang sudah dilakukan di bandar udara

terkait pencegahan bahaya satwa liar yaitu inspeksi secara rutin namun untuk penangkapan masih belum berjalan secara maksimal karena keterbatasan kendaraan dan alat.

c. Narasumber ketiga

Tabel IV. 4 Wawancara Informan 3

IndikatorPertanyaan	Jawaban Bpk. Muhammad Ilham Kurniawan
Pemahaman mengenai bahaya satwa liar	Bahaya satwa liar dalam dunia penerbangan mengacu pada potensi risiko yang ditimbulkan oleh keberadaan satwa liar di bandar udara dan sekitarnya.
Bahaya satwa liar yang ada	Dari pengamatan yang telah dilaksanakan terdapat beberapa satwa liar di bandar udara Pondok Cabe diantaranya anjing yang berkeliaran di area <i>airside</i> , ular yang muncul di rerumputan bahkan masuk ke area PKP-PK, burung, dan biawak di saluran irigasi.
Faktor penyebab bahaya satwa liar	Faktor penyebab satwa liar di bandar udara Pondok Cabe yaitu diantaranya rumput yang tidak terawat yang menyebabkan satwa liar seperti burung, ular dan biawak bersarang bahkan menjadikan area tersebut sebagai tempat berkembang biak dan mencari makan. Selain itu keadaan rumput yang tidak terawat menyebabkan rumput menjalar ke saluran irigasi dan menyebabkan saluran irigasi menjadi tersumbat dan hal tersebut berpotensi menjadi sarang bagi satwa liar. Selain keadaan lingkungan tersebut, keadaan infrastruktur bandar udara Pondok Cabe juga menjadi salah satu penyebab satwa liar seperti anjing masuk ke area <i>airside</i> bandar udara Pondok Cabe.

	Tidak terawatnya infrastruktur seperti pagar perimeter yang rusak dan tembok pembatas antara bandar udara dengan pemukiman warga yang berlubang menjadi faktor penyebab anjing liar masuk ke area <i>airside</i> bandar udara Pondok Cabe. Selain itu kurangnya pemahaman warga sekitar terhadap pengendalian satwa peliharaan menjadi penyebab anjing peliharaan masuk ke area <i>airside</i> bandar udara.
Penanganan bahaya satwa liar	Penanganan bahaya satwa liar di bandar udara Pondok Cabe dilakukan dengan cara patroli menggunakan kendaraan ambulance berupa pengusiran dan penangkapan satwa liar. Keterbatasan perlengkapan juga mempengaruhi pencegahan bahaya satwa liar di bandar udara Pondok Cabe. Hal tersebut menyebabkan tidak optimalnya kegiatan pencegahan bahaya satwa liar di bandar udara Pondok Cabe.

Dari hasil wawancara bersama bapak Muhammad Ilham Kurniawan selaku Teknik Bangunan dan Landasan bandar udara Pondok Cabe dapat diambil kesimpulan bahwa bahaya satwa liar di bandar udara Pondok Cabe disebabkan oleh rumput yang tidak terawat dan infrastruktur yang rusak. Hal ini menarik satwa liar seperti anjing, ular, burung, dan biawak ke area bandar udara, mengancam keselamatan penerbangan. Perlengkapan yang terbatas dan kurangnya pemahaman warga sekitar tentang pengendalian satwa peliharaan juga memperparah masalah ini.

3. ⁴ Studi Kepustakaan

Berdasarkan studi kepustakaan yang dilakukan oleh penulis dari peraturan – peraturan didapatkan hasil sebagai berikut, sesuai dengan Peraturan

Direktorat Jenderal Nomor SKEP-42-III-2010 Tahun 2010, tentang Petunjuk Dan Tata Cara Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 – 03 Manajemen Bahaya Satwa Liar di Bandar Udara Dan Sekitarnya, dan PM 83 Tahun 2017, tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (Civil Aviation Safety Regulation Part 139), bahwa manajemen bahaya satwa liar di bandar udara Pondok Cabe masih kurang optimal dikarenakan ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan satwa liar berada di area *airside* bandar udara Pondok Cabe

B. Pembahasan

Adapun berdasarkan pembahasan observasi, wawancara, serta dari studi pustaka yang telah dilakukan oleh penulis dapat diketahui bahwa bahaya satwa liar yang berada di area *airside* bandar udara Pondok Cabe masih banyak ditemukan berkeliaran dan mencari makan saat melakukan inspeksi.

1. Analisa Faktor Penyebab Bahaya Satwa Liar

Dari hasil yang dibahas dari penelitian tersebut, dapat diketahui beberapa faktor penyebab satwa liar di bandar udara Pondok Cabe:

- a. Pagar perimeter yang rusak di beberapa bagian bandar udara Pondok Cabe. Setelah dilakukan pengamatan di area sekitar bandar udara Pondok Cabe, peneliti menemukan salah satu faktor penyebab satwa liar khususnya anjing masuk ke area *airside* bandar udara Pondok Cabe. Keadaan bandar udara yang berada di sekita pemukiman warga yang padat menjadi salah satu faktor anjing liar masuk ke area *airside* bandar udara Pondok Cabe.
- b. Tembok pembatas antara bandar udara dengan pemukiman warga yang berlubang. Hal tersebut menjadi salah satu faktor anjing masuk ke bandar udara Pondok Cabe. Tidak jauh berbeda dengan pagar perimeter, keadaan tembok berlubang tersebut berdekatan dengan pemukiman warga sekitar yang lumayan padat. Hal tersebut menjadi daya tarik anjing liar masuk ke are *airside* bandar udara Pondok Cabe yang menyebabkan anjing berkembang biak di bandar udara.

- c. Rumput yang panjang di area *airside*. Saat ini, di sisi udara Bandar udara Pondok Cabe, terlihat adanya vegetasi di *area runway strip* dan *shoulder* yang tingginya melebihi dari 30 cm. Pertumbuhan vegetasi di *area runway strip* dapat menarik satwa liar untuk berkunjung ke area tersebut sebagai tempat mencari makan dan berkembang biak. Sebagian besar jenis burung yang mencari makan di area landasan pacu melakukannya dalam bentuk kelompok. Kondisi ini dapat membahayakan pergerakan pesawat di *area airside*, karena berpotensi menyebabkan insiden *birdstrike*. Banyaknya rumput yang tidak terawat juga merambat ke saluran irigasi bandar udara. Keadaan saluran irigasi yang penuh semak-semak menyebabkan keadaan tersebut lembab dan memungkinkan satwa liar berkembang biak pada area tersebut.

2. Analisa Upaya Pencegahan Bahaya Satwa Liar

Unit AMC, PKP-PK, dan Teknik Bangunan dan Landasan bertanggung jawab untuk mengawasi dan mengendalikan bahaya satwa liar di sekitar bandar udara Pondok Cabe, secara spesifik bertugas untuk mengidentifikasi potensi bahaya satwa liar kegiatan operasional di bandar udara Pondok Cabe, menerapkan manajemen habitat satwa liar, melakukan pencatatan pengawasan satwa liar serta koordinasi antar unit terkait. Penulis menemukan bahwa ada beberapa hal yang tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku, sehingga penulis melakukan perbandingan antara keadaan saat ini dan keadaan yang sesuai dengan peraturan SKEP 43/III/2010 dan PM 83 Tahun 2017.

Penulis memberikan rencana yang di harapkan bisa menjadi solusi bagi upaya pencegahan bahaya satwa liar yang berada di bandar udara Pondok Cabe khususnya yang berada di area *airside* dan sekitarnya yaitu upaya *re-aktif* dan *pro-aktif*.

1. Upaya *re-active* (menanggulangi ancaman yang sudah terjadi)
 - a. Pengusiran dan penangkapan satwa liar. Pengusiran dan penangkapan bertujuan agar satwa liar yang berkeliaran di area

airside bandar udara Pondok Cabe tidak mengganggu kegiatan operasional. Setelah ditangkap, satwa liar tersebut kemudian menjalani proses penjinakan agar dapat dipindahkan ke lokasi yang lebih aman atau dilepas kembali ke habitatnya tanpa mengganggu operasional bandar udara.

- b. Peralatan untuk pencegahan satwa liar. Keadaan bandar udara Pondok Cabe saat ini masih minim peralatan yang sesuai regulasi dalam melakukan penangkapan terhadap satwa liar. Pemenuhan peralatan pencegahan satwa liar juga menyesuaikan dengan satwa liar yang paling sering muncul di bandar udara Pondok Cabe. Untuk bandar udara Pondok Cabe perlu peralatan yang sesuai untuk mengusir burung yaitu *bird birdetern system*, yang dimana alat ini terbagi atas dua bentuk yaitu visual dan akustik. Alat visual merupakan senjata laser untuk mengusir burung tanpa melukai burung tersebut pada malam hari kelemahan alat ini kurang optimal di gunakan pada siang hari. Alat akustik dimana cara kerja alat ini dengan mengeluarkan suara pada frekuensi tertentu yang membuat kawanan burung merasa tidak nyaman dan merasa terancam dikarenakan bunyi yang di keluarkan bisa di atur untuk menakuti kawanan burung yang sedang mencari makan. Untuk alat penangkapan anjing yaitu *Snare Poles* (Tongkat Penjerat), tongkat panjang dengan jerat di ujungnya yang dapat dikendalikan dari pegangan. digunakan untuk menangkap anjing dengan aman dari jarak yang aman. *Animal Capture Net*, yaitu jaring besar dengan pegangan panjang yang digunakan untuk menangkap anjing liar dengan cara menjebakya langsung.

Tabel IV. 5 Re-Active Corective Action

No	Kategori	Corective Action	Penanggung Jawab	Waktu Pelaksanaan
1	<i>Regulation</i>	Pengusiran dan penangkapan terhadap satwa liar	PKP-PK	Dilakukan saat terdapat laporan satwa liar di bandar udara

2	<i>Technology</i>	Melengkapi peralatan pencegahan bahaya satwa liar sesuai regulasi yang berlaku.	PKP-PK	Menyesuaikan dengan satwa yang paling sering muncul di bandar udara Pondok Cabe
---	-------------------	---	--------	---

2. Upaya ⁴ *pro-active* (mencegah ancaman serangan yang mungkin terjadi)
- a. Pemeliharaan infrastruktur, seperti bangunan dan pagar perimeter sesuai dengan regulasi yang berlaku untuk mengurangi daya tarik bagi satwa liar. Perbaiki pagar perimeter yang rusak dan tembok pembatas antara bandar udara dengan pemukiman warga sekitar yang berlubang agar satwa liar yang berasal dari pemukiman warga tidak masuk ke area *airside* bandar udara Pondok Cabe. Pemeliharaan tembok pembatas berupa inspeksi rutin pada tembok pembatas untuk memastikan tidak ada sarang atau tempat persembunyian satwa liar, memasang penerangan tambahan di sepanjang tembok pembatas untuk mencegah satwa liar mendekat, terutama pada malam hari, membersihkan area di sekitar tembok dari tumbuhan liar, sampah, atau material lain yang dapat menarik satwa liar. Pemeliharaan pagar perimeter berupa perbaikan pada pagar perimeter yang rusak, memastikan pagar perimeter yang mengelilingi bandar udara selalu dalam kondisi baik tanpa ada kerusakan atau celah yang dapat dimasuki oleh satwa liar, menambahkan penghalang tambahan seperti kawat berduri di bagian atas pagar untuk mencegah hewan memanjat.
 - b. Pemeliharaan lingkungan di area *airside* seperti pengendalian vegetasi di area sisi udara, terutama vegetasi di area *airstrip* harus dilakukan secara teratur dan berkelanjutan. Pembersihan saluran irigasi agar tidak menjadi habitat bagi satwa liar. Membersihkan dan memeriksa saluran drainase secara berkala untuk menghindari tergenangnya air yang dapat menarik satwa liar.
 - c. Pembuatan jadwal patroli/inspeksi secara peperiodik. Dengan melakukan patroli secara teratur yang dilakukan setiap pergantian shift malam dan sore hari saat *close flight* yang semulanya

dilakukan dua hari sekali, agar tidak mengganggu kegiatan operasional bandar udara Pondok Cabe, unit yang terlibat dalam pencegahan bahaya satwa liar di bandar udara Pondok Cabe dapat mengidentifikasi potensi ancaman atau gangguan keamanan dari bahaya satwa liar tersebut.

- d. Melakukan sosialisasi kepada warga sekitar akan bahaya satwa liar pada kegiatan operasional bandar udara. Seperti yang sudah dijelaskan bahwa penyebab utama anjing masuk ke area *airside* bandar udara Pondok Cabe yaitu tidak dirawatnya anjing peliharaan warga sekitar yang menyebabkan anjing tersebut tidak terawat dan masuknya anjing ke area *airside* bandar udara Pondok Cabe. Maka dari hal tersebut perlunya sosialisasi kepada warga sekitar bandar udara Pondok Cabe guna menjaga anjing peliharaan agar tidak berkeliaran dan masuk ke area *airside* bandar udara Pondok Cabe.

Tabel IV. 6 Pro-Active Corective Action

No	Kategori	Corective Action	Penanggung Jawab	Waktu Pelaksanaan
1	<i>Technology</i>	Pemeliharaan infrastruktur	Bangunan dan Landasan	Berkala (selama 3 bulan sekali)
2	<i>Regulation</i>	Pemeliharaan lingkungan	Bangunan dan Landasan	Berkala (selama 3 bulan sekali)
3		Pembuatan jadwal patroli	PKP-PK	Berkala (dilakukan setiap awal pergantian shift malam dan sore hari saat <i>close flight</i>)
4	<i>Training</i>	Melakukan sosialisasi kepada warga sekitar terkait pengendalian hewan peliharaan.	PKP-PK dan Avsec	Periodik (dilakukan secara terjadwal per-3 bulan sekali di daerah sekitar bandar udara)

² BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian dan observasi yang berkaitan dengan judul, dapat disimpulkan bahwa:

1. Faktor-faktor penyebab terjadinya bahaya satwa liar pada bandar udara Pondok Cabe yaitu:
 - a. Keadaan pagar perimeter yang berlubang di beberapa sisi yang menyebabkan anjing liar masuk ke area *airside* bandar udara Pondok Cabe dikarenakan lokasi bandar udara yang bersebelahan dengan pemukiman warga.
 - b. Tembok pembatas bandar udara dengan pemukiman warga yang berlubang, hal tersebut menyebabkan masuknya satwa liar khususnya anjing masuk ke area bandar udara khususnya area *airside*. Mengingat bahwa bandar udara Pondok Cabe dekat dengan wilayah pemukiman warga yang lumayan padat.
 - c. Rumput pada runway strip yang ketinggiannya mencapai 20-30 meter. Hal tersebut dapat memancing satwa liar seperti burung dan reptile seperti ular mencari makanan bahkan berkembang biak di area tersebut. Panjangnya rumput tidak hanya pada *runway strip*, namun panjangnya rumput tersebut sampai ke daerah saluran irigasi bandar udara yang menyebabkan semak belukar pada saluran irigasi dan menghambat saluran tersebut. Keadaan yang lembab pada saluran irigasi dapat memancing satwa liar bersarang dan berkembang biak pada saluran irigasi.
2. Upaya pencegahan bahaya satwa liar di bandar udara Pondok Cabe sudah terlaksana seperti patroli/inspeksi dilakukan sesuai jadwal. Namun dilaksanakannya patrol dua hari sekali belum optimal dalam melakukan pencegahan satwa liar. Minimnya alat dan kurangnya kendaraan khusus untuk membantu personil dalam melakukan pengusiran dan pencegahan terhadap satwa liar menyebabkan kegiatan pencegahan menjadi kurang

optimal. Selain itu, kegiatan pemeliharaan lingkungan seperti pemotongan rumput pada area *airside* bandar udara Pondok Cabe masih belum optimal, dan tidak terlaksana secara rutin yang menyebabkan rumput menjadi panjang dan tidak terawat yang menyebabkan satwa liar berkembang biak di area tersebut.

20

B. Saran

20

Hasil dari temuan penelitian dan data yang telah dianalisis, peneliti memiliki beberapa saran dan masukan untuk Bandar Udara Pondok Cabe, yaitu:

1. Menindaklanjuti dan melakukan perbaikan terhadap keadaan pagar perimeter dan tembok yang rusak agar mencegah satwa liar masuk ke wilayah bandar udara terutama sisi *airside* karena dapat mengakibatkan terjadinya *aircraft accident*. Melakukan pemotongan rumput pada area *airside* dan pembersihan saluran irigasi bandar udara Pondok Cabe agar tidak menjadi daya tarik bagi satwa liar.
2. Melaksanakan dan menerapkan melalui upaya *re-active* (menanggulangi ancaman yang sudah terjadi) dan upaya *pro-active* (mencegah ancaman serangan yang mungkin terjadi) yang penulis sampaikan pada bab sebelumnya guna mencegah satwa liar mengganggu kegiatan operasional di bandar udara Pondok Cabe.

Turnitin

ORIGINALITY REPORT

22%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	journal-stiyappimakassar.ac.id Internet Source	2%
2	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	2%
3	media.neliti.com Internet Source	1%
4	ejournal.poltekbangsby.ac.id Internet Source	1%
5	rayyanjurnal.com Internet Source	1%
6	docplayer.info Internet Source	1%
7	www.rayyanjurnal.com Internet Source	1%
8	journal.amikveteran.ac.id Internet Source	1%
9	jurnal.sttkd.ac.id Internet Source	1%

10	Submitted to Houston Community College Student Paper	1 %
11	repository.ub.ac.id Internet Source	1 %
12	id.wikipedia.org Internet Source	<1 %
13	Submitted to Universitas Jenderal Soedirman Student Paper	<1 %
14	journal.upy.ac.id Internet Source	<1 %
15	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
16	garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %
17	www.scilit.net Internet Source	<1 %
18	journal.formosapublisher.org Internet Source	<1 %
19	megapolitan.kompas.com Internet Source	<1 %
20	id.scribd.com Internet Source	<1 %
21	ejournal3.undip.ac.id Internet Source	<1 %

22	www.kompasiana.com Internet Source	<1 %
23	Lita Yarlina, Evy Lindasari. "Pengoperasian Bandara Pondok Cabe untuk Penerbangan Jarak Pendek (Airtaxi) Menggunakan Pesawat Udara Jenis Turboprop", WARTA ARDHIA, 2021 Publication	<1 %
24	ejurnal.politeknikpratama.ac.id Internet Source	<1 %
25	journal.ppmi.web.id Internet Source	<1 %
26	jurnal.um-tapsel.ac.id Internet Source	<1 %
27	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	<1 %
28	www.hotelsekitar.com Internet Source	<1 %
29	core.ac.uk Internet Source	<1 %
30	eprints.uns.ac.id Internet Source	<1 %
31	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur II Student Paper	<1 %

32 Ima Nursani, Ony Arifianto. "Analisis Risiko Bird Strike dengan Metode Sowden dan Metode MOORA di Bandara Internasional XYZ", *Warta Penelitian Perhubungan*, 2024
Publication <1 %

33 es.scribd.com
Internet Source <1 %

34 Submitted to Universitas Terbuka
Student Paper <1 %

35 eprints.umm.ac.id
Internet Source <1 %

36 repository.upi.edu
Internet Source <1 %

37 digilib.iainlangsa.ac.id
Internet Source <1 %

38 ejournal.unkhair.ac.id
Internet Source <1 %

39 eprints.uny.ac.id
Internet Source <1 %

40 johannessimatupang.wordpress.com
Internet Source <1 %

41 adoc.pub
Internet Source <1 %

42 digilib.uinsby.ac.id
Internet Source <1 %

43	garuda.ristekbrin.go.id Internet Source	<1 %
44	journal.piksi.ac.id Internet Source	<1 %
45	repositorium.sdum.uminho.pt Internet Source	<1 %
46	www.neliti.com Internet Source	<1 %
47	www.piep.pertamina.com Internet Source	<1 %
48	Juanrico Alfaromona Sumarezs Titahelu. "Pelaksanaan Pembuktian Dalam Tindak Pidana Terorisme", Jurnal Belo, 2019 Publication	<1 %
49	e-journals.unmul.ac.id Internet Source	<1 %
50	e-library.poltekbangsby.ac.id Internet Source	<1 %
51	psampah.blogspot.com Internet Source	<1 %
52	repo.poltekkestasikmalaya.ac.id Internet Source	<1 %
53	repository.iainpurwokerto.ac.id Internet Source	<1 %

54 vdocuments.pub <1 %
Internet Source

55 www.europarl.europa.eu <1 %
Internet Source

56 www.jogloabang.com <1 %
Internet Source

57 eprints.undip.ac.id <1 %
Internet Source

58 eprints.unm.ac.id <1 %
Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On