

BAB III

METODE PENELITIAN

Pengertian Metode penelitian menurut (Hidayat, 2018) adalah langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi antara lain: prosedur dan langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, dan dengan langkah apa data-data tersebut diperoleh dan selanjutnya diolah dan dianalisis. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), penelitian adalah kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis dan penyajian data yang dilakukan dengan cara sistematis dan objektif untuk memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum. Kegiatan penelitian ini didasarkan pada keilmuan yang rasional, empiris dan sistematis.

1. Rasional berarti kegiatan penelitian tersebut dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia;
2. Empiris berarti cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indra manusia, sehingga orang lain juga dapat mengamatinnya;
3. Sistematis berarti proses yang dilakukan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Sesuai dengan tujuan penelitian pada saat ini yaitu untuk menambah pengetahuan serta wawasan, maka dari itu dalam mengungkapkan permasalahan yang diangkat diperlukan metode penelitian dalam pengambilan data yang rasional, empiris serta sistematis. Sehingga dengan menggunakan metode penelitian ini, akan memperoleh data yang lebih valid sesuai dengan keadaan yang sebenarnya terjadi di lapangan. Selain itu juga dapat memaparkan fakta – fakta yang sesuai dengan permasalahan penulis. Sehingga dengan fakta di sertai data yang valid dapat mempermudah penulis untuk menganalisa pemecahan masalah yang efektif dan efisien.

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang penulis ambil dalam penulisan tugas akhir ini menggunakan pendekatan deskriptif. Penelitian melalui pendekatan deskriptif merupakan bagian dari proses pembuatan keputusan, yaitu untuk membandingkan suatu kejadian, kegiatan, produk dengan standard program yang telah ditetapkan yang berfungsi untuk menjelaskan sebuah fenomena (Riduwan, 2015)

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui mengenai peranan unit AMC dalam pengendalian kawanan burung yang berada pada sisi udara Yogyakarta Internasional Airport. Sehubungan dengan hal ini, maka dalam pelaksanaan penelitian ini akan menggunakan pendekatan jenis penelitian deskriptif kualitatif, yang dilakukan dengan melalui observasi, kuisioner, dan studi kepustakaan.

Metode penelitian yang digunakan merupakan pendekatan deskriptif. Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian (Nazir, 2014). Memperhatikan pendapat Nazir, maka penelitian dilakukan dengan dua tahap yaitu perencanaan dan pelaksanaan. :

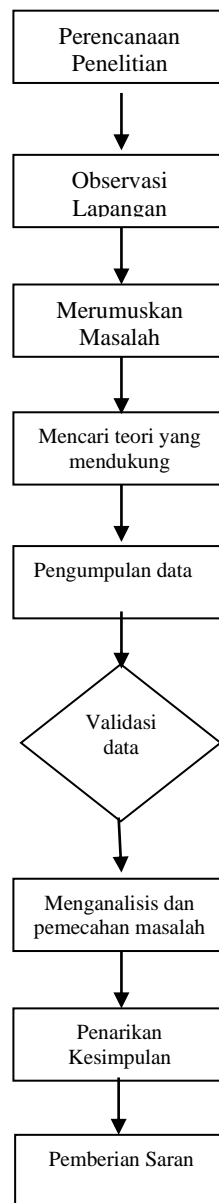
a) Perencanaan

Perencanaan mencakup: identifikasi masalah, rumusan masalah, landasan teori dan perumusan masalah.

b) Pelaksanaan

Pelaksanaan mencakup pengumpulan data (populasi, sampel dan pengembangan instrument), pengujian instrument, analisis data dan kesimpulan serta saran. Maka secara singkat dapat diartikan bahwa desain hanya berkenaan dengan pengumpulan dan analisis data.

Dalam melakukan penelitian ini ada beberapa tahapan ataupun langkah – langkah yang dilakukan penulis. Di antaranya sebagai berikut:



Gambar III. 1 Desain Penelitian

B. Objek Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2018), menyatakan bahwa, objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari untuk di pelajari dan kemudian di tarik kesimpulan. Pada penelitian ini penulis mengambil objek penelitian:

- a) Kawasan burung yang berada di sisi udara Yogyakarta Internasional Airport dan;
- b) Keselamatan penerbangan di Yogyakarta Internasional Airport.

1. Populasi

Menurut (Sugiyono, 2018), definisi populasi adalah sebagai berikut. "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Populasi dalam penelitian ini adalah petugas dari unit *Apron Movement Control* dan *Airport Facilities Section* di Yogyakarta Internasional Airport.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan labeling orang, objek atau kegiatan yang memiliki jenis tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk di pelajari dan ditarik kesimpulan, menurut (Sugiyono, 2015). Pada penelitian ini, objek penelitian yang diambil ialah penanganan *birdstrike* di sisi udara Yogyakarta Internasional Airport agar terciptanya keamanan penerbangan di Yogyakarta Internasional Airport.

C. Pengumpulan Data

"Metode pengumpulan data merupakan suatu pernyataan tentang, sifat, keadaan, kegiatan tertentu dan sejenisnya. Pengumpulan data di lakukan untuk mendapatkan informasi yang di butuhkan dalam rangka mencapai tujuan penellitian (Gulo & Hardiwati, 2002)".

Metode pengumpulan data yang penulis lakukan memiliki tujuan agar mempermudah penulis dalam hal pengumpulan data tentang pengendalian kawasan burung di sisi udara Yogyakarta Internasional Airport, maka dari itu penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti pengamatan atau peninjauan secara cermat. Menurut (Zakky, 2020) “Observasi adalah suatu cara untuk mengumpulkan data penelitian dengan mempunyai sifat dasar naturalistik yang berlangsung dalam konteks natural, pelakunya berpartisipasi secara wajar dalam interaksi.”

Tujuan dari observasi adalah mendeskripsikan setting yang dipelajari, aktivitas-aktivitas yang berlangsung, orang-orang yang terlibat dalam aktivitas, dan makna kejadian dilihat dari perspektif mereka yang terlihat dalam kejadian yang diamati tersebut. Pada hal ini penulis melakukan observasi pada PT. Angkasa Pura I (Persero) Yogyakarta Internasional Airport pada saat penulis melaksanakan kegiatan *On the Job Training* (OJT) pada tanggal 26 September 2022 sampai dengan 2 Februari 2023.

2. Studi Kepustakaan

“Studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan (Setiawan, 2019).

Penelitian pustaka yang dicoba oleh penulis meliputi peraturan dan persyaratan guna meninjau ulang hal-hal yang dikira menimbulkan timbulnya permasalahan, panduan serta acuan tentang penafsiran yang ada dalam pembahasan permasalahan, tercantum penjabaran atas judul dari permasalahan yang dinaikan disertai sebagian komentar dari para pakar yang disunting dari bermacam sumber. Pada penelitian ini studi kepustakaan di gunakan untuk memecahkan permasalahan mengenai pengendalian kawanan burung di sisi udara demi menjaga keselamatan penerbangan di Yogyakarta Internasional Airport. Berikut sumber data yang digunakan sebagai pedoman adalah:

1. Wildlife Hazard Management Plan;
2. 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;
3. PM 55 Tahun 2015 Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil (PKPS) ada bagian 139.073 Manajemen Bahaya Hewan Liar (*Wildlife Hazard Management*) dan Lingkungan;
4. PM 83 Tahun 2017 Tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil
5. Km 20 Tahun 2009 Tentang System Menejmen Keselamatan (Safety Management System);
6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2001 bab 5 tentang Keamanan Dan Keselamatan Bandar Udara;
7. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: KP 262 Tahun 2017, tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil – Bagian 139 (*Manual of Standard CASR – Part 139*);
8. Jurnal Amelia Simanjuntak Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta & Sutarwati Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta, 2023 dengan judul Analisis Penerapan Manajemen Bahaya Hewan Liar Dalam Menunjang Keselamatan Penerbangan Dengan Metode Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA) Di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam”;
9. Jurnal Richard A. Dolbeer dan Michael J. Begier (Juni, 2012) dengan judul *Comparison of wildlife strike data among airports to improve aviation safety*;
10. Penelitian (Masito et al., 2022) dengan judul Wild Life Hazard Management through Wild Animal Control System at Airport.

D. Dokumentasi

Dokumentasi menurut (Sugiyono, 2015) adalah metode pengumpulan data serta informasi berbentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang mendukung penelitian. Dokumentasi diperlukan guna mengumpulkan data yang selanjutnya akan

dianalisa. Dengan metode ini, peneliti mengumpulkan data dari dokumen yang ada, sehingga diperoleh catatan yang berkaitan dengan penelitian seperti: gambaran umum bandar udara, keadaan yang berkaitan dengan penanganan wildlife, catatan-catatan, dan sebagainya.

E. Teknik analisis data

Metode penulisan pada Tugas Akhir ini adalah deskriptif kualitatif. Metode penelitian kualitatif digunakan untuk penelitian dengan obyek yang bersifat alamiah, dan peneliti adalah instrumen kunci dari penelitian tersebut. Teknik pengumpulan data dari metode kualitatif dilakukan secara triangulasi, analisis data bersifat induktif, serta lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono, 2015). Menurut (J. Moleong, 2014) metode penelitian kualitatif menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata lisan dari orang yang perilakunya dapat diamati oleh peneliti. Setelah mendapatkan data-data yang berhubungan dengan penelitian, maka langkah selanjutnya yang ditempuh adalah menganalisis data yang diperoleh yang dilakukan setelah data dari seluruh reponden telah terkumpulkan.

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

1. Reduksi Data

Reduksi data pengendalian kawanan burung di bandar udara adalah proses mengurangi jumlah intensitas terjadinya interaksi antara burung dan pesawat di dalam maupun sekitar bandar udara untuk mencegah terjadinya kecelakaan penerbangan yang di sebabkan oleh kawanan burung. Penulis melakukan beberapa Langkah dalam melakukan reduksi data diantaranya:

- a) Analisis resiko, dalam hal ini penulis melakukan analisis resiko untuk mengidentifikasi terhadap area di dalam bandar udara yang sering menjadi tempat berkumpul kawanan burung untuk mencari makan dan sebagai tempat berkembang biak.

- b) Pemantauan dan observasi, dengan melakukan pemantauan di dalam kawasan bandar udara terkhususnya pada sisi udara untuk mengetahui jenis burung dan aktivitas apa saja yang dilakukan kawanan burung pada sisi udara Yogyakarta Internasional Airport.
- c) Koordinasi dengan unit terkait, yaitu melakukan koordinasi terhadap unit terkait seperti unit AMC dan unit *Safety Management* mengenai kawanan burung yang berada di sisi udara sehingga dapat dilakukan tindak lanjut terhadap kawanan burung yang berada di sisi udara oleh unit terkait.

2. Display Data

Pengendalian kawanan burung di bandar udara merupakan salah satu upaya untuk mencegah atau mengurangi terjadinya incident yang disebabkan oleh kawanan burung terhadap pesawat udara atau sering juga di sebut dengan *birdstrike*, kejadian *birdstrike* dapat merusak pesawat udara serta mengancam keselamatan penerbangan. Penulis memiliki beberapa metode umum yang dapat di gunakan dalam pengendalian kawanan burung seperti melakukan pemantuan secara berkala, melakukan pengusiran burung, melakukan pemotongan rumput dan pembersihan area di wilayah *airside* dan juga mementuk satuan unit khusus yang bertujuan untuk melakukan pengendalian terhadap kawanan burung.

3. Kesimpulan serta Verifikasi

Kesimpulan dari pengendalian kawanan burung di bandar udara adalah bahwa tindakan pengendalian kawanan burung sangat penting untuk menjaga keamanan oprasional bandar udara serta keselamatan penerbangan. Verifikasi pengendalian kawanan burung melibatkan serangkaian langkah langkah yang di ambil untuk mengurangi resiko terjadi nya serangan burung terhadap pesawat udara serta mengurangi potensi terjadinya incident *birdstrike* di bandar udara.

F. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penulis melakukan penelitian Tugas Akhir mengambil Lokasi Yogyakarta Internasional Airport. Dipilihnya lokasi ini bertujuan untuk di jadikan objek penelitian di karenakan bandara ini masih tergolong baru dan masih banyak hal yang perlu di benahi, sehingga peneliti memilih bandar ini untuk menjadi bahan objek penelitian yang bertujuan untuk memberikan masukan dan evaluasi terhadap serta sebagai bahan penelitian tugas akhir bagi penulis.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini di mulai pada saat penulis melakukan *On The Job Training* selama 4 bulan yang di mulai pada tanggal 26 september 2022 sampai dengan 2 Februari 2023.

G. Keabsahan Data

Pemeriksaan terhadap keabsahan data pada dasarnya, selain digunakan untuk menyanggah balik yang dituduhkan kepada penelitian kualitatif yang mengatakan tidak ilmiah, juga merupakan sebagai unsur yang tidak terpisahkan dari tubuh pengetahuan penelitian kualitatif (J. Moleong, 2014). Keabsahan data dilakukan untuk membuktikan apakah penelitian yang dilakukan benar-benar merupakan penelitian ilmiah sekaligus untuk menguji data yang diperoleh.

Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji credibility, transferability, dependability, dan confirmability (Sugiyono, 2016). Agar data dalam penelitian kualitatif dapat dipertanggungjawabkan sebagai penelitian ilmiah perlu dilakukan uji keabsahan data. Adapun uji keabsahan data yang dapat dilaksanakan sebagai berikut:

1. *Credibility*

a. **Perpanjangan Pengamatan**

Dalam pengumpulan data dilakukan pengamatan di lapangan guna memastikan bahwa kejadian tersebut terjadi. Pengamatan dilakukan dalam kurun waktu 5 bulan pada bulan September 2022 – Februari 2023 sehingga hubungan yang penulis dengan sumber informasi sangat terbentuk, terbuka, dan saling memberikan rasa percaya, sehingga tidak ada informasi yang di sembunyikan.

Pada pelaksanaan *on the job training* yang dilaksanakan selama 5 bulan membuat penulis memiliki keakraban dari penulis dengan para personel yang berkaitan dengan penanganan kawanan burung di Yogyakarta Internasional Airport. Dengan keadaan tersebut didapatkan informasi mendalam mengenai *incident birdstrike* di Yogyakarta Internasional Airport dengan diizinkannya penulis untuk meminta data kejadian, *logbook* daftar populasi dan sebarannya serta data kekurangan apa saja yang ada di Yogyakarta Internasional Airport dalam pengendalian kawanan burung ini dalam kurun waktu 1 tahun.

Lalu diberikan keleluasaan untuk mengikuti serta mengamati semua yang terjadi di Yogyakarta Internasional Airport, sehingga penulis dapat memberi tanggapan dalam penanganan kawanan burung dan mitigasi serta upaya dalam pengusiran kawanan burung belum maksimal. Kegiatan tersebut telah dilaksanakan selama 5 bulan yang dimana pengamatan dilakukan dengan frekuensi 4-6 kali dalam satu minggu.

b. **Meningkatkan kecermatan dalam penelitian**

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

Pada penemuan kejadian *birdstrike* di *logbook* AMC akan di cocokan dengan *logbook Safety Management System* dan *logbook* unit Tower, serta laporan kejadian di sertai oleh dokumentasi dari unit yang melakukan penanganan.

Bilamana kejadian tersebut berkesinambungan dan selaras, maka data tersebut dapat di benarkan, sehingga data yang di dapatkan dapat di deskripsikan secara akurat dan sistematis.

c. Triangulasi

Triangulasi merupakan salah satu pendekatan yang dilakukan peneliti untuk menggali dan melakukan teknik pengolahan data kualitatif. Teknik triangulasi bisa diibaratkan sebagai teknik pemeriksaan keabsahan data dengan membandingkan hasil wawancara terhadap objek penelitian (Pradistya, 2021). Guna menguji ketidaksamaan antara data yang diperoleh dari satu sumber, maka dilakukan penyatuan perbedaan data agar dapat ditarik kesimpulan yang akurat dan tepat.

1) Triangulasi sumber

Data yang di peroleh melalui 3 sumber data yakni observasi lapangan yang di lakukan selama 5 bulan dengan intensitas 4-6 hari pada 3 bulan pertama dan 2-4 hari pada 2 bulan terakhir per minggunya, dilakukan interview atau wawancara terhadap 4 orang yang menduduki jabatan supervisor dan staf dari unit AMC dan SMS, serta melakukan studi kepustakaan dari jurnal jurnal pendukung yang berkesinambungan dengan pengendalian kawanan burung di sisi udara yang dimana jurnal tersebut sudah terbukti ke validan nya.

2) Triangulasi Teknik

Untuk data yang telah di dapatkan maka di analisis dari sumber data lainnya, seperti pada penelitian ini didapatkan data dari *logbook* AMC kemudian data *logbook* unit SMS serta laporan yang di buat oleh maskapai kemudian dilakukan pencocokan kemudian dilakukan wawancara terhadap personil yang terlibat disertai oleh dokumentasi ataupun laporan kejadian.

3) Triangulasi Waktu

Pengumpulan data dilakukan pada waktu, dikarenakan observasi dilakukan selama 5 bulan yang dimana observasi dilakukan dari pukul 6 pagi – 11 pagi kemudian dilanjutkan pada jam 1 siang – 8 malam sore dengan intensitas waktu observasi 4-6 hari perminggu pada 3 bulan pertama dan 2-4 hari

perminggu pada 2 bulan terakhir. Sehingga data yang di dapatkan bervariasi, karena data tersebut diambil sampel pada pagi hari, siang hari, sore hari, dan malam hari kemudian pada cuaca panas dan hujan.