

Analisis Pengamanan Pagar Perimeter Dalam Menunjang Keamanan Penerbangan di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo

Kadek Oka Putra Astawa¹, Yulia Aji Puspitasari²

^{1,2}Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta
190209090@students.sttkd.ac.id¹, yulia.aji@sttkd.ac.id²

ABSTRACT

The way that airports are able to protect aircraft that will take off and Landing from various disturbances that could endanger flights at the airport is by carrying out perimeter fences and being guarded by aviation security personnel. Therefore, the purpose of this study is to analyze how security is carried out by aviation security personnel on the perimeter fence in supporting flight security at Adi Soemarmo International Airport. In addition, this study also aims to determine whether the security of the perimeter fence is effective in supporting aviation security at Adi Soemarmo International Airport. This research is a qualitative research using primary and secondary data types. The data collection technique in this study uses the method of interviews with Aviation Security personnel, observation during patrols around the perimeter fence area, and documents in the form of documentation when conducting research. The results of this research indicate that the perimeter fence security carried out by Aviation Security personnel at Adi Soemarmo International Airport is in accordance with applicable procedures or provisions and is effective in supporting flight security. Although there are still some shortcomings, the Aviation Security unit at Adi Soemarmo International Airport can cover these weaknesses in accordance with the Regulation of the Indonesian Minister of Transportation Number PM 33 of 2015, by conducting additional mitigation.

Keywords: *facilities safeguarding, perimeter fence, aviation security.*

ABSTRAK

Salah satu cara agar bandar udara mampu melindungi pesawat yang akan melakukan lepas landas (Take-off) dan mendarat (Landing) dari berbagai gangguan yang bisa saja dapat membahayakan penerbangan di bandar udara yaitu dengan dilakukannya pagar perimeter dan dijaga oleh personel keamanan penerbangan yaitu Aviation Security. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis Bagaimana pengamanan yang dilakukan oleh personel keamanan penerbangan (Aviation Security) pada pagar perimeter dalam menunjang keamanan penerbangan di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo. Selain itu penelitian ini juga untuk mengetahui apakah pengamanan pagar perimeter efektif dalam menunjang keamanan penerbangan di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan jenis data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode wawancara dengan personel Aviation Security, observasi saat patroli mengelilingi area pagar perimeter, dan dokumen yang berupa hasil dokumentasi saat melakukan penelitian. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Pengamanan pagar perimeter yang dilakukan oleh personel Aviation Security di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo sudah sesuai dengan prosedur atau ketentuan yang berlaku dan efektif dalam menunjang pengamanan penerbangan. Walaupun masih terdapat beberapa kekurangan Tetapi unit Aviation Security di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo dapat menutupi kelemahan tersebut dengan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 33 Tahun 2015 yaitu dengan melakukan mitigasi tambahan.

Kata kunci: pengamanan, pagar perimeter, aviation security.

PENDAHULUAN

Bandar udara menurut UU No 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Keselamatan dan keamanan penerbangan suatu hal yang harus diperhatikan oleh pengelola bandar udara agar kegiatan penerbangan dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Menurut UU No 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan, keamanan penerbangan adalah suatu keadaan yang memberikan perlindungan kepada penerbangan dari tindakan melawan hukum melalui keterpaduan pemanfaatan sumber daya manusia, fasilitas, dan prosedur. Dalam pelaksanaan pengoperasian bandar udara salah satu prasarana terpenting dalam menunjang keamanan penerbangan yaitu pagar perimeter. Pagar perimeter itu sendiri berfungsi untuk membatasi kawasan atau area disekitar bandar udara baik disisi darat maupun sisi udara dengan kawasan atau pemukiman lain.

Dijelaskan dalam PM 127 Tahun 2015 Tentang Program Keamanan Penerbangan, Perlindungan Bandar Udara, Pesawat Udara, Dan Fasilitas Navigasi Penerbangan, daerah keamanan terbatas harus dilindungi secara fisik dan/atau dijaga oleh personel keamanan penerbangan untuk mencegah masuknya orang, kendaraan, barang bawaan, kargo, pos, dan hewan yang dapat membahayakan keamanan dan keselamatan penerbangan. Dalam hal tersebut personel keamanan penerbangan yang dimaksud adalah *Aviation Security*. Menurut PM 28 Tahun 2021 Tentang Program Pendidikan dan Pelatihan Keamanan Penerbangan Nasional Pasal 1 (1) Tentang Personel Pengamanan Penerbangan (*Aviation Security*) adalah personel yang mempunyai lisensi yang diberi tugas dan tanggung jawab di bidang keamanan penerbangan.

Sesuai dengan bunyi PM 28 Tahun 2021 maka petugas personel keamanan salah satu tugasnya yaitu melakukan pengamanan fasilitas bandar udara. Dalam hal ini fasilitas tersebut yaitu pagar perimeter. Dijelaskan dalam KP 601 Tahun 2015 Tentang Standar Pagar Untuk Daerah Keamanan Terbatas (*Security Restricted Area*) sebagaimana dimaksud dalam pasal 2, dapat berupa pagar dengan ketentuan/standar yang sesuai dengan kaidah-kaidah teknis dalam rangka mendukung keselamatan dan keamanan penerbangan.

Salah satu cara agar bandar udara mampu melindungi pesawat yang akan melakukan lepas landas (*Take-off*) dan mendarat (*Landing*) dari berbagai gangguan yang bisa saja dapat membahayakan penerbangan di bandar udara yaitu dengan dilakukannya pagar perimeter. Pagar perimeter sendiri adalah batas tanah atau wilayah yang berada di bawah penguasaan Bandar udara. Selain itu adanya pengendalian jalan

masuk (*Access Control*) ke daerah keamanan terbatas tentunya bertujuan untuk tidak mudahnya dimasuki orang lain maupun hewan. Dengan melindungi objek vital seperti pembangkit listrik atau navigasi, sebagai penanda batas wilayah ini berada di bawah penguasaan bandar udara, dan melindungi pegawai maupaun karyawan lainnya. Batas ini direkomendasikan oleh Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (*International Civil Aviation Organization/ICAO*), dengan melingkar mengelilingi area Bandar udara dengan ketentuan yang harus dipagar (*fencing*), dan dinyatakan sebagai steril area, karena di dalamnya terdapat seperti *runway*, *taxiway*, dan *apron* sebagai daerah pergerakan pesawat (*aircraft movement area*) (Annex 17, 2002).

Dengan keadaan perimeter ini, terdapat permasalahan yang terjadi yaitu adanya beberapa gangguan pada daerah sekitar pagar parimeter yang belum memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (*International Civil Aviation Organization/ICAO*). Selain itu belum bisa menunjang keamanan penerbangan bagi Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo dan dapat memberi Image yang terkesan kurang baik. Menurut KP 601 Tahun 2015 tentang standar pagar untuk daerah keamanan terbatas (*Security Restricted Area*) bandar udara Bab II pasal 3 (2) salah satu syarat pembatas fisik daerah keamanan terbatas yaitu memiliki tinggi minimal 2,44 meter dan dilengkapi dengan kawat berduri di atasnya. Seperti yang telah terjadi salah satu sisi pagar perimeter tingginya tidak sesuai dan kawat duri yang mulai terlepas pada perimeter Bandar udara Internasional Adi Soemarmo, sehingga keamanan dan keselamatan bandar udara terlihat kurang.

Atas permasalahan atau fenomena yang terjadi maka personel keamanan penerbangan atau *Aviation Security* mempunyai tugas dan tanggung jawab untuk melakukan pengamanan pagar perimeter agar tidak terjadi kesalahan yang sama.

TINJAUAN LITERATUR

Kebandarudaraan

Menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, kebandarudaraan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penyelenggaraan bandar udara dan kegiatan lainnya dalam melaksanakan fungsi keselamatan, keamanan, kelancaran, dan ketertiban arus lalu lintas pesawat udara, penumpang, kargo dan/atau pos, tempat perpindahan intra dan/atau antarmoda serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional dan daerah.

Bandar udara domestik adalah bandar udara yang ditetapkan sebagai bandar udara yang melayani rute dalam negeri dan bandar udara internasional adalah bandar udara yang ditetapkan sebagai bandar udara yang melayani rute penerbangan dalam negeri dan rute penerbangan dari dan ke luar negeri, menurut UU No.1 Tahun 2009. Dalam PM 77 Tahun 2015 bandar udara terbagi menjadi 2 sisi yang terdiri dari sisi darat (*Landside*) seperti terminal bandara, tempat parkir kendaraan dan sisi udara (*Airside*) seperti *Apron*, *Taxiway*, *Runway*, dan navigasi penerbangan.

Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo

Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Surakarta, dulu bernama Pangkalan Udara (Lanud) Panasan, karena terletak dikawasan Panasan. Bandara ini dibangun pertama kali pada tahun 1940 oleh Pemerintah Belanda sebagai lapangan terbang darurat. Pada tanggal 25 Juli 1977 Pangkalan Udara Panasan berubah nama menjadi Pangkalan Udara Utama Adi Sumarmo yang diambil dari nama Adisumarmo Wiryokusumo (adik dari Agustinus Adisucipto).

Pada tanggal 31 Maret 1989, bandara ini ditetapkan menjadi bandara Internasional. Pada tanggal 1 Januari 1992, Bandara Adi Sumarmo dikelola oleh Perusahaan Umum Angkasa Pura I yang pada tanggal 1 Januari 1993 berubah status menjadi Persero Terbatas Angkasa Pura I hingga saat ini.

Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo (SOC/WRSQ) merupakan bandara yang melayani kota Surakarta (Solo), Jawa Tengah. Bandara ini melayani penerbangan Garuda, Sriwijaya Air, Lion Air, Citilink, Air Asia, Super Air Jet, Indonesia Air Transport untuk penerbangan domestik, dan tentunya penerbangan internasional disamping penerbangan langsung ke Mekkah atau Jeddah, Arab Saudi karena Solo sebagai kota embarkasi Haji untuk wilayah Jawa Tengah dan DIY. Bandar udara ini terletak di luar kota Solo (16 km dari pusat kota) tepatnya di Ngemplak, Boyolali. Bandar udara ini juga berfungsi sebagai pangkalan TNI AU. (Sumber: dpmpstp.jatengprov.go.id).

Keamanan Penerbangan

Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2021 tentang keamanan penerbangan menjelaskan bahwa suatu keadaan memberikan perlindungan kepada penerbangan dari tindakan melawan hukum melalui keterpaduan pemanfaatan sumber daya manusia, fasilitas, dan prosedur. Sedangkan menurut Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 54 Tahun 2004 tentang Pengamanan adalah gabungan sumber daya manusia, fasilitas, dan materil serta prosedur untuk melindungi penerbangan dari tindakan gangguan melawan hukum. Kemudian upaya pengamanan adalah upaya pencegahan terhadap penyusupan senjata, bahan peledak, atau bahan-bahan lain yang mungkin digunakan untuk melakukan tindakan gangguan melawan hukum.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 51 Tahun 2020 Tentang Keamanan Penerbangan Sipil bahwa pemerintah memiliki program yaitu Program Keamanan Penerbangan Nasional yang merupakan dokumen tertulis yang memuat peraturan, prosedur, dan langkah-langkah pengamanan yang diambil untuk melindungi penerbangan dari tindakan melawan hukum yang bertujuan untuk memberikan keamanan, keteraturan, dan efisiensi penerbangan di Indonesia melalui regulasi dan prosedur perlindungan yang diperlukan penumpang, awak pesawat udara, pesawat udara, personel didarat dari tindakan melawan hukum.

Aviation Security

Berdasarkan *Annex 17 Security, Safeguarding International Civil Aviation Against Acts of Unlawful Interference: Chapter 3.4.2* yaitu Setiap negara anggota pada Persetujuan harus menjamin bahwa orang-orang yang melaksanakan kontrol keamanan

memiliki semua kompetensi yang diperlukan untuk melakukan tugas mereka dan dilatih dengan tepat sesuai dengan persyaratan penerbangan sipil. Standar kinerja yang relevan harus ditetapkan, penilaian awal dan berkala harus diperkenalkan untuk mempertahankan standar tersebut.

Menurut PM 28 Tahun 2021 Tentang Program Pendidikan dan Pelatihan Keamanan Penerbangan Nasional Personel Pengamanan Penerbangan adalah personel yang mempunyai lisensi yang diberi tugas dan tanggung jawab di bidang keamanan penerbangan dan Personel Fasilitas Keamanan Penerbangan adalah personel yang memiliki sertifikat kompetensi yang diberi tugas serta tanggung jawab di bidang pemeliharaan fasilitas keamanan penerbangan. Personel keamanan yang dimaksud adalah *Aviation Security*. Dalam menjalankan tugasnya, seorang petugas *Aviation Security* berpedoman kepada regulasi ICAO (*International Civil Aviation Organization*).

Tugas seorang *Aviation Security* dapat terbilang berat karena harus menjamin keamanan dan keselamatan penerbangan, banyak aspek yang harus diperhatikan mengenai regulasi yang sangat ketat. Petugas *Aviation Security* harus dapat memahami berbagai sifat maupun karakter pengguna jasa transportasi udara untuk menghindari hal yang tidak diinginkan. Selama menjalankan tugas, petugas *Aviation Security* dibekali dengan beberapa peralatan penunjang keamanan dan keselamatan di bandar udara.

Pengamanan Pagar Perimeter

Pada *Annex 14 Aerodromes, Chapter 9 Aerodrome Services, Equipment, And Installation*, ICAO memberikan rekomendasi tentang pentingnya pemagaran di perimeter pada bandar udara sebagai berikut :

1. Pagar (*Fencing*)
Bahwa harus disediakan pagar atau penghalang lainnya yang sesuai dengan peraturan yang ada agar mencegah masuknya binatang dan orang-orang yang tidak memiliki izin atau yang tidak berkepentingan untuk memasuki daerah terbatas demi keamanan, keselamatan, dan kelancaran penerbangan karena hal tersebut dapat membahayakan kegiatan penerbangan. Selain itu untuk melindungi seluruh fasilitas yang terdapat pada bandar udara.
2. Lokasi (*Location*)
Pagar atau penghalang harus ditempatkan sedemikian rupa untuk memisahkan area pergerakan dan fasilitas atau zona lain di aerodrome yang vital untuk operasi yang aman atau pesawat dari area yang terbuka untuk akses publik. Bila keamanan yang lebih dianggap perlu, area yang diamankan harus disediakan pagar atau penghalang di kedua sisi untuk memudahkan petugas melakukan patroli dan untuk mempersulit pelanggaran. Pertimbangan harus diberikan pada penyediaan jalan perimeter di dalam pagar bandar udara untuk penggunaan personel pemeliharaan dan patroli keamanan.
3. Pencahayaan Keamanan (*Security Lighting*)

Disuatu bandar udara harus disediakan pagar atau penghalanglain agar mencegah hal-hal berbahaya yang dapat mengganggu kegiatan penerbangan di bandar udara. Dan difasilitasi dengan penerangan pada tingkat minimum. Sehingga di area tanah pada perimeter mendapatkan penerangan yang dapat memudahkan pengawasan pada malam hari.

SOP Patroli Perimeter

Dalam menjalankan tugas, petugas Aviation Security mengikuti standar operasional prosedur yang ada. Berikut *Standard Operating Procedures Airport Security* patroli perimeter (2018) yaitu dengan cara:

1. melakukan pengawasan di wilayah perimeter bandar udara dengan kendaraan melalui jalan inspeksi.
2. Memastikan objek pengawasan dalam keadaan aman.
3. Melarang dan mengamankan orang yang tidak memiliki izin untuk berada di wilayah perimeter.
4. Melakukan pengawasan terhadap segala usaha tindakan melawan hukum oleh orang yang berada di wilayah perimeter.
5. Berkoordinasi dengan petugas CCTV pada saat melakukan patroli wilayah perimeter.
6. Mencatat setiap kegiatan dan kejadian kedalam *LogBook* dan melaporkan ke posko pengamanan.
7. Melaporkan ke posko pengamanan bila diketahui adanya gangguan keamanan yang diduga dapat membahayakan keselamatan penerbangan.
8. Melaksanakan tugas dengan baik dan penuh rasa tanggung jawab.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif yang merupakan suatu strategi *inquiry* yang menekankan pencarian makna, pengertian, konsep, karakteristik, gejala, simbol, maupun deskripsi tentang suatu fenomena fokus dan multimode, bersifat alami dan holistik, mengutamakan kualitas, menggunakan beberapa cara, serta disajikan secara naratif. Dari sisi lain dan secara sederhana dapat dikatakan bahwa tujuan penelitian kualitatif adalah untuk menemukan jawaban terhadap suatu fenomena atau pertanyaan melalui aplikasi prosedur ilmiah secara sistematis dengan menggunakan pendekatan kualitatif.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Solo yang dimulai pada November 2022 sampai dengan Desember 2022 di unit *Aviation Security*.

Jenis Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2013) sumber data merupakan segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai penelitian terkait. Sumber data yang dimaksud dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua sumber data, yaitu:

Data Primer

Pengertian data primer menurut Sugiyono (2019) adalah sebuah data yang langsung didapatkan dari sumber dan diberi kepada pengumpul data atau peneliti. Sumber data primer dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara.

Data Sekunder

Arikunto (2013) Data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen dokumen grafis (tabel, catatan, notulen rapat, SMS, dan lain-lain), foto-foto, film, rekaman video, benda-benda dan lain-lain yang dapat memperkaya data primer dapat memperkaya data primer.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. (Sugiyono, 2022) Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari beberapa metode yaitu :

Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa wawancara adalah suatu kejadian atau suatu proses interaksi antara pewawancara dan sumber informasi atau orang yang diwawancarai melalui komunikasi langsung. Dapat dikatakan bahwa wawancara merupakan percakapan tatap muka (*face to face*) antara pewawancara dengan sumber informasi, dimana pewawancara bertanya langsung tentang suatu objek yang diteliti dan telah dirancang sebelumnya (Yusuf, 2017). Peneliti melakukan wawancara terhadap Supervisor dan petugas Aviation Security di PT. Angkasa Pura I Bandar Udara Adi Soemarmo.

Observasi

Menurut Sugiyono (2018) observasi merupakan teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi juga tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain. Peneliti mengamati kondisi dilapangan dan mencari data yang diperlukan untuk melakukan penelitian.

Dokumen

Menurut Sugiyono (2022) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan, ceritera, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya karya seni, yang dapat berupa gambar, patung, film, dan lain-lain. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif. Dokumen yang digunakan pada penelitian ini adalah foto dari hasil wawancara dan observasi pada petugas Aviation Security dan pagar perimeter pada Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo.

Teknik Analisa Data

Analisis data menurut Sugiyono (2022) adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Proses analisis data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu:

Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilah hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. (Sugiyono, 2022). Penulis memilah data yang diperlukan dan data yang tidak diperlukan.

Penyajian Data

Setelah melakukan reduksi data, maka langkah selanjutnya yaitu menyajikan data. Penyajian data disusun secara singkat, jelas, terperinci, dan menyeluruh sehingga dapat memudahkan dalam memahami aspek-aspek yang diteliti dengan baik. Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan, dan tersusun sehingga akan semakin mudah dipahami (Sugiyono, 2018).

Menarik Kesimpulan

Menurut Sugiyono (2022) kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

Teknik Keabsahan

Pada penelitian kualitatif, sejak awal rancangan penelitiannya tidak sekaku (*rigid*) penelitian kuantitatif. Dalam kaitan itu secara berkelanjutan selalu dilakukan pemeriksaan keabsahan data yang dikumpulkan sehingga tidak terjadi informasi yang salah atau tidak sesuai dengan konteksnya. Untuk itu peneliti perlu melakukan pemeriksaan keabsahan data melalui uji kredibilitas (*credibility*). Keakuratan, keabsahan, dan kebenaran data yang dikumpulkan dan dianalisis sejak awal penelitian akan menentukan kebenaran dan ketepatan hasil penelitian sesuai dengan masalah dan fokus penelitian. (Yusuf, 2017) Triangulasi merupakan salah satu teknik dalam pengumpulan data untuk mendapatkan temuan dan interpretasi data yang lebih akurat dan kredibel. Penelitian ini menggunakan dua triangulasi, yaitu:

Triangulasi Sumber

Menurut Sugiyono (2022) triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber.

Triangulasi Teknik

Menurut Sugiyono (2022) triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pada penelitian ini diperoleh melalui wawancara kepada 5 narasumber (1 *Supervisor*, 1 *Squad Leader*, dan 3 *Officer*), dan observasi langsung terhadap fasilitas dan personel, dan dokumentasi. Pengambilan data ini bertujuan untuk mengetahui Pengamanan Perimeter Dalam Menunjang Keamanan Penerbangan di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo. Penelitian ini dilaksanakan pada 5 Desember 2022 – 5 Januari 2023. Data yang telah diperoleh akan disajikan pada bab ini. Data yang telah didapat akan direduksi kemudian dianalisis dan dilakukan pembahasan sesuai dengan rumusan masalah yang sudah ditetapkan.

Pengamanan yang dilakukan oleh personel keamanan penerbangan (*Aviation Security*) pada pagar perimeter dalam menunjang keamanan penerbangan di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo

Pentingnya keamanan dalam seluruh kegiatan penerbangan pada suatu bandar udara, unit yang bertanggung jawab untuk melindungi kegiatan penerbangan dari tindakan dan gangguan yang dapat melawan hukum yaitu unit *Aviation Security*. Personel *Aviation Security* wajib menjaga seluruh akses yang membatasi antara *Public Area* dan *Restricted Area* tak terkecuali pada bagian pagar perimeter bandar udara.

Pengamanan yang dilakukan oleh personel *Aviation Security* pada Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo dalam mengamankan perimeter yaitu dengan patroli rutin yang dilakukan pada jam – jam tertentu. Patroli merupakan pengawasan yang dilakukan pada terminal bandar udara atau yang biasa disebut *Walking Patrol* dan pada area pagar perimeter menggunakan kendaraan patroli untuk memastikan keadaan sekitar aman dan terhindar dari tindakan yang melawan hukum. Pada Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo memiliki empat kelompok *Aviation Security* yang masing – masing kelompok tersebut memiliki satu atau dua personel khusus untuk patroli. Menurut observasi yang dilakukan oleh peneliti langsung, terdapat 1 personel bantuan dari Lanud Adi Soemarmo yang membantu dalam pelaksanaan patroli.

Menurut hasil observasi dan wawancara langsung, patroli dilakukan minimal sekali setiap satu *shift*, pada keadaan normal patroli dilaksanakan dua kali setiap satu *shift*, tetapi karena keadaan bahan bakar sekarang yang mengalami kenaikan harga, patroli hanya dilaksanakan sekali dalam satu *shift*. Jika terdapat keadaan rawan maka personel *Aviation Security* akan melakukan patroli kembali. Dengan adanya kebijakan baru ini, agar tetap menjamin keamanan penerbangan maka diadakannya mitigasi. Salah satu mitigasi yang dilakukan adalah pendekatan dengan masyarakat. Dengan

adanya pendekatan ini maka diharapkan akan membantu dalam pengawasan terhadap perimeter.

Selain itu, dengan keadaan Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo yang berdampingan dengan pemukiman warga, juga dilakukan sosialisasi terhadap masyarakat sekitar tentang resiko - resiko yang ada disekitar kawasan bandar udara. Seperti dilarang bermain layang - layang dan aktivitas lainnya yang dapat membahayakan kegiatan penerbangan. Karena tentunya banyak masyarakat yang belum mengerti tentang resiko yang ada, maka dari itu diadakannya sosialisasi tentang larangan aktivitas disekitar kawasan bandar udara.



Gambar 1 Personel *Aviation Security* Melakukan Scan Barcode dan Patroli Pada Area Perimeter

Sumber: Peneliti, Dokumentasi foto bulan Juni tahun 2022

Saat menjalankan tugasnya, tentunya personel *Aviation Security* memerlukan peralatan dan fasilitas yang dapat menunjang dalam melakukan pengawasan pada area pagar perimeter. Unit *Aviation Security* pada Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo memiliki fasilitas penunjang untuk pengamanan perimeter sebagai berikut:

Tabel 1 Fasilitas Penunjang Dalam Kegiatan Patroli Pengamanan Perimeter Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo

Sumber: Unit *Aviation Security* Adi Soemarmo

| No | Fasilitas Penunjang | Tersedia | |
|----|--|----------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1 | Kendaraan Patroli (<i>Patroll Vehicle</i>) | ✓ | |
| 2 | CCTV (<i>Closed Circuit Televition</i>) | ✓ | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 3 | Lampu Penerangan | ✓ | |
| 4 | HT (<i>Handy Talky</i>) | ✓ | |
| 5 | Papan Tanda (<i>Sign Board</i>) | ✓ | |
| 6 | Pengeras Suara | ✓ | |
| 7 | Pentungan | ✓ | |
| 8 | Sepatu Boots | ✓ | |
| 9 | Teropong | ✓ | |
| 10 | Senter | ✓ | |
| 11 | APAR (<i>Alat Pemadam Api Ringan</i>) | ✓ | |

Unit *Aviation Security* Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo memiliki dua kendaraan patroli yang digunakan bergantian setiap harinya. Kendaraan patroli yang tidak digunakan dalam kegiatan patroli tersebut stand by di pos barat. Dimana bertujuan jika terdapat insiden pada ujung *Runway 08* dan ujung *Runway 26* maka personel *Aviation Security* dapat langsung bergerak menuju ke kedua sisi *Runway* tersebut, kedua kendaraan juga sudah dilengkapi dengan peralatan penunjang dalam kegiatan patroli.



Gambar 2 Kendaraan Patroli Unit *Aviation Security* Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo

Sumber: Peneliti, Dokumentasi foto bulan Juni tahun 2022

Pengamanan pagar perimeter efektif dalam menunjang keamanan penerbangan di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo

Dalam menjaga keamanan penerbangan pada Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo, bandar udara ini tentunya memiliki pengamanan pada pagar perimeter untuk mencegah masuknya binatang dan orang – orang yang tidak berkepentingan atau tidak memiliki izin untuk memasuki daerah terbatas. Karena hal tersebut dapat membahayakan seluruh kegiatan penerbangan. Adanya pagar perimeter ini berfungsi untuk melindungi seluruh kegiatan dan fasilitas yang terdapat pada bandar udara.

Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo memiliki pos – pos penjagaan untuk pengamanan pagar perimeter. Sesuai dengan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, terdapat enam pos penjagaan, yaitu:

Tabel 2 Pos Penjagaan Pengamanan Perimeter Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo

Sumber: Unit *Aviation Security* Adi Soemarmo

| No | Nama Pos | Penjagaan |
|----|--------------------------------|------------------------|
| 1 | Pos Penjagaan <i>Runway 08</i> | - |
| 2 | Pos Penjagaan <i>Runway 26</i> | - |
| 3 | Pos Kargo/Terminal Kargo | Personel Avsec |
| 4 | Pos Barat | Personel Avsec dan BKO |
| 5 | CCTV | Personel Avsec |
| 6 | Pos Penjagaan <i>Tol Gate</i> | Personel BKO |



Gambar 3 Pos Barat dan Pos Kargo yang di jaga oleh Personel *Aviation Security*

Sumber: Peneliti, Dokumentasi foto bulan Juni tahun 2022

Dari hasil tersebut, ditemukan bahwasanya pada pos penjagaan *Runway 08* dan *Runway 26* tidak terdapat personel yang *Stand By* berjaga. Hal ini terjadi karena adanya pengurangan karyawan yang dilakukan oleh perusahaan pada tahun 2020. Jumlah personel *Aviation Security* pada tahun 2019 sebanyak 111 personel, sedangkan pada tahun 2020 terjadi pengurangan personel *Aviation Security*. Saat ini, personel *Aviation Security* pada Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo berjumlah 80 personel.

Dengan pengurangan tersebut, mengakibatkan adanya beberapa pos yang tidak terdapat personel yang *Stand By* berjaga pada pos tersebut. Namun demikian, demi tetap menjaga keamanan penerbangan maka dilakukan mitigasi baik melalui patroli maupun pengawasan ketat melalui CCTV (*Closed Circuit Television*).

Tujuan dari pengamanan pagar perimeter dengan dilakukan patroli perimeter juga untuk mengetahui kondisi dan kelayakan pagar perimeter Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo. Dari pengamatan observasi yang telah dilakukan, terdapat salah satu bagian pagar perimeter yang kawat durinya sudah terlepas. Mengetahui hal tersebut, personel *Aviation Security* yang bertugas patroli melapor kepada komandan jaga melalui HT (*Handy Talky*), dokumentasi, dan menulis temuan tersebut ke dalam *Log Book* agar segera mendapatkan penanganan mengenai temuan tersebut.



Gambar 4 Personel *Aviation Security* melakukan pengecekan pada kawat duri yang terlepas dari pagar perimeter

Sumber: Peneliti, Dokumentasi foto bulan Juni tahun 2022

Pada titik tertentu juga terdapat beberapa tumbuhan menjalar pada pagar perimeter yang mengakibatkan berkurangnya jarak pandang, mengganggu pantauan CCTV dan dapat merusak aset pagar perimeter. Sesuai dengan PM 33 Tahun 2015 Tentang Pengendalian Jalan Masuk (*Access Control*) Ke Daerah Keamanan Terbatas di Bandar Udara Pasal 4 ayat (2) salah satu persyaratan pembatas fisik untuk bandar udara yaitu terpenuhinya jarak pandang sampai dengan minimal tiga meter.

Hal ini terjadi karena berkurangnya jumlah personel *Cleaning Outdoor* akibat pandemi, yang mengakibatkan personel unit tersebut untuk saat ini hanya melakukan

pembersihan rutin pada area terpenting yaitu sekitar *Runway*. Oleh karena itu, terdapat beberapa titik pada area pagar perimeter yang belum sempat dilakukan pembersihan.

Untuk saat ini, dengan adanya halangan tersebut, personel *Aviation Security* tetap melakukan pengawasan dan pengamanan sesuai dengan prosedur yang berlaku. Walaupun di sisi lain, terdapat fasilitas pada Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo yang belum sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 33 Tahun 2015 tentang Pengendalian Jalan Masuk (*Access Control*) Ke Daerah Keamanan Terbatas di Bandar Udara yaitu belum tersedianya sistem pendeteksi penyusup perimeter (*Perimeter Intruder detection System/PIDS*). Maka dari itu perlu dilakukan langkah – langkah keamanan tambahan (*Mitigation Plan*) yaitu dengan cara sebagai berikut:

1. Patroli lebih intensif.
2. *Sign Board* peringatan.
3. Lampu penerangan yang cukup.
4. Tersedia sistem kamera pemantau (*Closed Circuit Television*) yang menjangkau perimeter di area *Take Off* dan *Landing*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Pengamanan pagar perimeter yang dilakukan oleh personel *Aviation Security* di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo sudah sesuai dengan prosedur atau ketentuan yang berlaku. Personel *Aviation Security* melakukan pengawasan perimeter melalui kegiatan patroli menggunakan kendaraan patroli dan juga pemantauan dari CCTV sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya masing – masing. Fasilitas yang dimiliki unit *Aviation Security* Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo sudah memadai dan lengkap untuk menunjang pengamanan pagar perimeter.

Pengamanan yang dilakukan personel *Aviation Security* pada pagar perimeter di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo efektif dalam menunjang keamanan penerbangan. Walaupun terdapat beberapa kelemahan seperti tidak adanya personel yang *Stand By* pada pos tertentu, kawat duri yang mulai terlepas dan tinggi pagar belum sesuai dengan standar yang berlaku di beberapa bagian. Tetapi unit *Aviation Security* di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo dapat menutupi kelemahan tersebut dengan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 33 Tahun 2015 yaitu dengan melakukan mitigasi tambahan.

Berdasarkan kesimpulan diatas maka terdapat beberapa saran yang penulis harapkan dapat membangun efek positif dan diharapkan dapat membawa perubahan yang baik kedepannya antara lain:

Unit *Aviation Security* agar dapat menambah fasilitas PIDS dan pemberian personel pada pos – pos yang berada pada titik rawan bandar udara agar pengamanan lebih maksimal. Serta berkoordinasi kepada unit terkait untuk melakukan pembersihan tumbuhan yang merambat pada pagar perimeter sehingga memudahkan personel *Aviation Security* dalam melakukan tugas pengamanan patroli.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Semoga penelitian ini dapat menjadi manfaat untuk peneliti selanjutnya dan peneliti selanjutnya dapat menggunakan metode lain seperti kuantitatif. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk lebih mengembangkan permasalahan agar menjadi lebih variatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afan Sena. 2008. Pengertian Pengamanan. <https://angkasasena.blogspot.com/2008/04/sekilas-aviation-security-avsec.html> dan afansena@gmail.com. 1 Oktober 2022 (16.44)
- Annex 14 Tentang Aerodromes. ICAO Document 9774, ICAO Document 9895.
- Annex 17 Tentang Security, Safeguarding International Civil Aviation Againsts Acts of Unlawful Interference. ICAO Document 8973.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- _____. 2013. Pengertian data sekunder menurut beberapa ahli. <https://dqlab.id/pengertian-data-sekunder-menurut-beberapa-ahli>. 4 Oktober 2022 (14.20)
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tentang pengertian bandar udara dan kebandarudaraan <https://hubud.dephub.go.id/hubud/website/Bandara.php>. 14 September 2022 (19.03)
- DPMPTSP (Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah) Tentang Bandara Internasional Adi Soemarmo Solo (SOC). <https://ppid.dpmpptsp.jatengprov.go.id/sarpras/2/27>. 15 Oktober 2022 (15.04)
- Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor: KM 54 Tahun 2004 Tentang Program Nasional Pengamanan Penerbangan Sipil. 21 Mei 2004. Jakarta
- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: KP 601 Tahun 2015 Tentang standar pagar untuk daerah keamanan terbatas (Security Restricted Area) bandar udara. 12 Oktober 2015. Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 28 Tahun 2021 Tentang Program Pendidikan dan Pelatihan Keamanan Penerbangan Nasional. 24 Mei 2021. Jakarta.

- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 33 Tahun 2015 Tentang Pengendalian Jalan Masuk (Access Control) Ke Daerah Keamanan Terbatas. 12 Februari 2015. Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor: PM77 Tahun 2015 Tentang Standarisasi dan Sertifikasi Fasilitas Bandar Udara. 22 April 2015. Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 93 Tahun 2016 Tentang Program Keselamatan Penerbangan Nasional. 20 Juli 2016. Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 51 Tahun 2020 Tentang Keamanan Penerbangan Nasional. 16 Juli 2020. Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor: PM 127 Tahun 2015 Tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional. 26 Agustus 2015. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Penerbangan. 2 Februari 2021. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 6644. Jakarta.\
- Standard Operating Procedure (SOP) Aviation Security (Avsec) di bandar udara yang dikelola PT. Angkasa Pura II (Persero). 2018.
- Sugiyono. 2022. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan. 12 Januari 2009. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 4956. Jakarta.
- Yusuf, A Muri. 2017. Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan. Kencana Jakarta.