

KAJIAN PENGAMANAN PERIMETER DALAM MENUNJANG KEAMANAN PENERBANGAN DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL ADI SOEMARMO-SURAKARTA

Amanda Nurma Hariyanti⁽¹⁾, Satiti Utami⁽²⁾, Herman Susanto⁽³⁾

Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia Curug, Tangerang.

Abstrak: Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengamanan perimeter dalam menunjang keamanan penerbangan di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Surakarta. Sehubungan dengan keamanan dan keselamatan penerbangan di Bandar udara Internasional Adi Soemarmo masih ditemui berbagai gangguan yaitu ada batas tanah atau wilayah yang berada dibawah pengawasan Bandar udara. Batas ini merupakan salah satu yang membatsi daerah pergerakan pesawat udara (*aircraft movement area*), serta fasilitas peralatan navigasi udara dan instalasi penting lainnya dari segala rintangan (*obstacle*) yang dapat membahayakan keselamatan penerbangan. Dengan adanya pengamanan perimeter yang ada pada saat ini, pagar perimeter di Bandar udara Internasional Adi Soemarmo belum berfungsi sebagaimana mestinya, yaitu untuk mencegah secara *psycology dan physic*, mencegah penyusupan dan membantu pendeteksian/ penangkapan, menyediakan pintu/akses yang dikontrol bagi orang dan kendaraan. Hal ini secara langsung maupun tidak langsung akan mempengaruhi keselamatan penerbangan di Bandar udara Internasional Adi Soemarmo. Untuk dapat mewujudkan pengamanan yang optimal di perimeter Bandar udara Internasional Adi Soemarmo, maka perlu landasan aturan-aturan penerbangan yang telah ditetapkan sehingga mendukung operasional penerbangan yang aman, lancar, nyaman dan efisien yang berlangsung di Bandar udara Internasional Adi Soemarmo.

Kata Kunci: Pengamanan, perimeter dan keselamatan penerbangan

Abstract: *The objective of research to know and inspect connecting with the safety and safety of flights at Adi Soemarmo International Airport is still found a variety of distractions that are there land boundaries or territories that are under the supervision of the airport. This limit is one that limits the area of aircraft movement, as well as air navigation equipment facilities and other important installations of all obstacles (obstacle) that can harm flight safety. With the current perimeter security, the perimeter fence at Adi Soemarmo International Airport has not functioned properly, namely to prevent psycology and physic, preventing intrusion and help detection/ Arrest, provide controlled doors/access for people and vehicles. It is directly or indirectly affects the safety of flights at Adi Soemarmo International Airport. To be able to realize optimal security at the perimeter of the Adi Soemarmo International Airport, it is necessary to base the rules of flight that has been set, thereby supporting safe, smooth, convenient and efficient operation of aviation at Adi Soemarmo International Airport.*

Keyword: *Safety, the perimeter and flight safety*

Pendahuluan

Bandar udara Internasional Adi Soemarmo merupakan salah satu Bandar udara di Indonesia yang dikelola oleh PT. Angkasa Pura I (persero) yang merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang usaha jasa kebandarudaraan yang ditugaskan oleh pemerintah untuk mengelola tiga belas Bandar udara di wilayah bagian timur Indonesia.

Sebagaimana kita ketahui bahwa salah satu cara yang mampu melindungi pesawat udara yang akan lepas landas (*Take-off*) dan mendarat (*Landing*) dari berbagai gangguan yang dapat membahayakan penerbangan di sebuah Bandar Udara adalah dengan diadakannya perimeter sebagai batas tanah atau wilayah yang berada dibawah penguasaan Bandar udara. Batas ini melingkari mengelilingi area Bandar udara dan direkomendasikan oleh Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (*International Civil Aviation Organization/ICAO*) yang ketentuannya harus dipagar (*fencing*), dinyatakan sebagai steril area, karena di dalamnya terdapat *runway*, *taxiway*, dan *apron* sebagai daerah pergerakan pesawat udara (*aircraft movement area*).

Ada beberapa gangguan yang terjadi pada beberapa daerah disekitar Bandar udara, hal ini disebabkan adanya pagar perimeter yang belum memenuhi standar yang ditetapkan oleh Organisasi Penerbangan Sipil Dunia (*International Civil Aviation Organization/ICAO*).

Berdasarkan hasil observasi tersebut diatas penulis mencoba untuk mengangkat permasalahan tersebut dalam bentuk karya tulis dengan judul yaitu "KAJIAN PENGAMANAN

PERIMETER DALAM MENUNJANG KEAMANAN PENERBANGAN DI BANDARUDARA INTERNASIONAL ADI SOEMARMO-SURAKARTA"

Identifikasi Masalah

Sejalan dengan judul di atas, maka dapat disusun identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pengamanan penerbangan di Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta belum sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
2. Pengamanan perimeter di Bandar Udara Adi Soemarmo belum memenuhi standar keamanan dalam kegiatan penerbangan.

Pembatasan Masalah

Agar pembahasan tugas ini lebih terfokus dan untuk memperkecil kemungkinan adanya penyimpangan pembahasan masalah maka penulis membatasi penelitian pada: Pengamanan perimeter dalam menunjang keselamatan penerbangan di Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta".

Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah yang ada sebagai berikut

1. Apakah pengamanan penerbangan di Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta sesuai dengan ketentuan yang berlaku?
2. Apakah pengamanan perimeter di Bandar Udara Adi Soemarmo sudah optimal dalam kegiatan penerbangan?

Landasan Teori Dan Kerangka Pikiran

1. Pengertian Kajian

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi III penerbit Balai Pustaka (2002), Kajian ialah hasil mengkaji suatu objek untuk mengetahui kinerja yang ada.

Menurut UU I Tahun 2009 Tentang Penerbangan dalam BAB I Pasal 1 dan Menurut PM 80 Tahun 2017. Keamanan adalah suatu keadaan yang memberikan perlindungan kepada penerbangan dari tindakan melawan hukum melalui keterpaduan pemanfaatan sumber daya manusia, fasilitas dan prosedur.

2. Pengamanan Perimeter

Pagar Perimeter

Di dalam Annex 14 Aerodromes, Chapter 9 Aerodrome Operation Services, Equipment and Installation, ICAO memberikan rekomendasi tentang pentingnya pemagaran diperimeter suatu bandara sebagai berikut :

a. Fencing

Recommendation.- A fence or other suitable barrier should be provided on an aerodrome to prevent the entrance to the movement area of animals large enough to be a hazard to aircraft

Recommendation.- A fence or other suitable barrier should be provided on an aerodrome to deter the inadvertent or premeditated access of an unauthorized person onto a non-public area of the aerodrome.

Recommendation.- Suitable means of protection should be provided to deter the inadvertent or premeditated access of unauthorized persons into ground installations and facilities essential for

the safety of civil aviation located off the aerodrome.

Pengertian bebas dari pernyataan diatas bahwa suatu Bandar udara hendaknya dibuat pagar atau penghalang yang berfungsi sebagai pencegah masuknya binatang yang besar dan orang-orang yang tidak berkepentingan untuk memasuki atau mendekati daerah pergerakan pesawat udara karena dapat membahayakan keamanan penerbangan. Selain itu untuk melindungi fasilitas dan instalasi penting yang ada di Bandar Udara.

Pagar dan pintu masuk harus dilengkapi dengan lampu keamanan yang cocok. Berikut adalah jaminan pagar yang diinginkan:

- a) Ketinggian dan konstruksi pagar sesuai dengan pencegahan fisik yang diinginkan. Doc 8973/2 Security Manual, ketinggian pagar akan tergantung kepada sifat topografis dari lahan yang bersangkutan. Tinggi minimal 2,44 M (2,13 M + 31 Cm kawat duri yang condong kearah penyusup).
- b) Tidak memungkinkan untuk masuk melalui bawah pagar, saluran, gorong-gorong, dsb. Bagian bawah pagar sebaiknya dibeton untuk mencegah digali.
- c) Pagar sebisa mungkin dibuat lurus untuk memudahkan pengawasan dan dibuat agar mempersulit untuk dipanjat.
- d) Keseluruhan area pagar harus, dan bila memungkinkan dapat terlihat oleh penduduk dan petugas patrol. Sebagai alternative penggunaan CCTV juga memungkinkan.
- e) Area kiri dan kanan pagar harus bersih dari penghalang seperti

standar lampu, penunjuk arah, alat perlengkapan, pohon yang dapat membantu penyusup untuk meloncati pagar (Doc 8973/5, 1996 jarak 3 M ke kanan dan kiri).

- f) Alat anti pajat seperti kawat berduri di atas pagar. Hamparan kawat duri diletakan dibagian bawah dalam pagar agar tidak mudah disusupi dari bawah.
- g) Pintu pagar dibuat sama dengan standar pagar.
- h) Tipe pagar yang dipilih harus sesuai dengan daerah sekitar dan dengan kebutuhan CCTV (Closed Circuit Television).

Location

Recommendation.- The fence or barrier should be located so as to separate the movement area and other facilities or zones on the aerodrome vital to the safe operation of aircraft from areas open to public access.

Recommendation.- When greater security is thought necessary, a cleared area should be provided on both sides of the fence or barrier to facilitate the work of patrols and to make trespassing of a perimeter road inside the aerodrome fencing for the use of both maintenance personnel and security patrols.

Kerangka Pikir

Kondisi pagar perimeter saat ini sangat memungkinkan bagi masyarakat sekitar dan pengguna jalan untuk melintasi wilayah bagian dalam airside dengan tujuan mempercepat waktu tempuh (mempersingkat jarak), tidak menutup kemungkinan teroris dapat dengan mudahnya masuk dan

melakukan aksi penyerangan terhadap pesawat udara serta fasilitas peralatan navigasi udara dan instalasi penting lainnya yang ada didalam pagar perimeter. Dan salah satu cara untuk dapat masuk untuk melakukan aksi penyerangan tersebut diantaranya adalah dengan cara membaur bersama masyarakat yang melakukan kegiatan di dalam pagar perimeter tersebut.

Gambaran Keadaan

Bandar udara Internasional Adi Soemarmo yang terletak di Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah, Indonesia. Bandar udara ini berlokasi sekitar 14 km di utara Kota Surakarta.

Sejak Bandar udara Internasional Adi Soemarmo diresmikan sebagai Bandar udara Internasional pada tanggal 24 Februari 1990, masalah perimeter hingga saat ini belum terselesaikan.

Bentuk Pagar Perimeter

Bandar Udara Adi Soemarmo memiliki pagar perimeter keliling yang terbuat dari berbagai bahan baik dari besi dan tembok beton atau gabungan dari kedua bahan tersebut. Pada perimeter bagian sisi utara runway 08 terdapat pagar perimeter yang berbentuk gabungan antara tembok dan bagar besi. Bentuk pagar perimeter tersebut adalah seperti pada gambar 1.

Berdasarkan survey penulis daerah sekitar pagar tersebut adalah daerah yang sering terdapat masyarakat berkumpul untuk menikmati pemandangan bandar udara. Pada sore dan malam hari adalah waktu paling banyak terdapat pengunjung dari masyarakat sekitar. Pada malam hari penulis mendapati kondisi daerah pagar

tersebut sangat gelap karena tidak ada lampu penerangan yang disediakan pada perimeter.

Gambar 1 Pagar Perimeter di Sisi Selatan Runway 08



Sumber : (foto diambil pada saat On Job Training)

Selain pagar tersebut, pada sisi ujung runway 08 Bandar Udara Adi Soemarmo terdapat pagar perimeter sebagai berikut :

Gambar 2 Perimeter di Ujung Runway 08



Gambar di atas adalah terdapat pagar perimeter warna putih yang berbentuk balok-balok yang ditanam secara terpisah dengan tinggi kurang lebih 1 meter dari permukaan tanah. Pagar tersebut membentang selebar

ujung runway 08 tanpa ditambahin dengan bangunan lain.

Gambar kondisi daerah sekitar pagar tersebut adalah sebagai berikut :

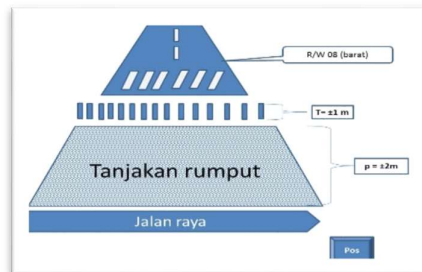
Gambar 3 Gambar Sekitar Pagar Perimeter Ujung Runway 08



Sumber : (foto diambil pada saat On The Job Training)

Berikut adalah gambaran sederhana kondisi daerah perimeter tersebut:

Gambar 4 Layout Kondisi Pagar Perimeter di Ujung Runway 08



Sumber : Penulis Membuat dari Hasil On The Job Training

Gambar 5 Petani yang sedang Berkebun menerobos Pagar Perimeter menerobos Pagar Perimeter



Sumber : (foto diambil pada saat On The Job Training)

Kondisi Sisi Luar Perimeter

Gambar 6 Sisi Luar Pagar Perimeter



Sumber : (foto diambil pada saat On The Job Training)

Tidak jauh dari perimeter tersebut diatas penulis menemukan kondisi perimeter seperti pada gambar berikut:

Gambar 7 Rumah Warga yang Berdekatan dengan Pagar Perimeter



dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 8 Pos di Sebrang Ujung Runway 08 yang Sudah Tidak digunakan



Sumber : (foto diambil pada saat On The Job Training)

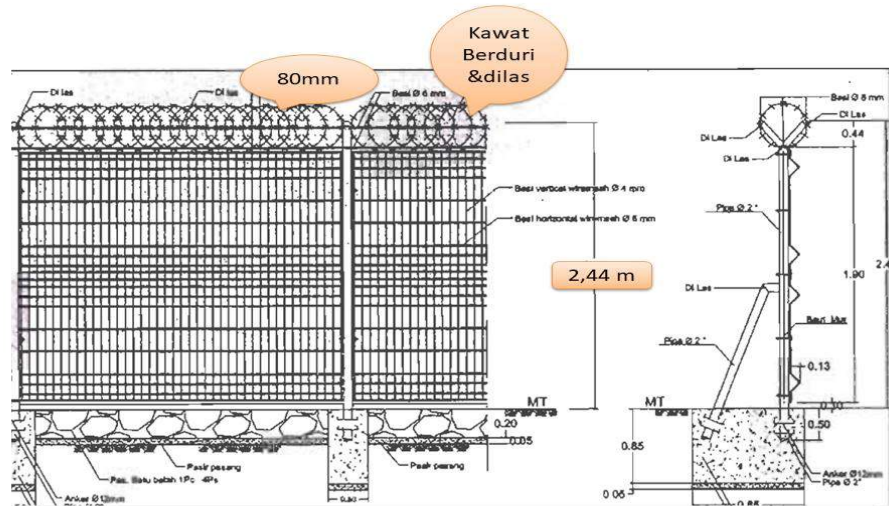
Bentuk Pagar Perimeter

Perimeter yang terletak di ujung runway 08 adalah Perimeter yang tingginya kurang dari 2,44 m dan hal ini dimaksudkan agar memudahkan pesawat udara yang sedang melakukan take off dan landing ketika menggunakan runway 08. Perimeter tersebut berbentuk tiang-tiang beton yang tingginya ± 1 m. dengan tidak ada pengamanan tambahan lainnya memudahkan orang untuk melangkah masuk melewati tiang-tiang beton yang kemudian dapat menuju ke runway 08.

Pembahasan

Analisis Masalah

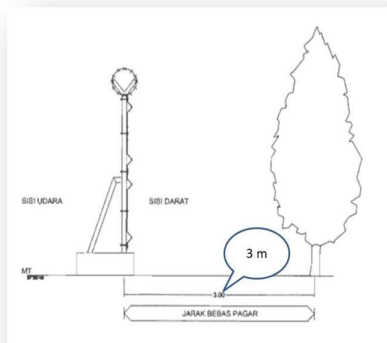
Untuk menerapkan peraturan dan SOP yang ada dan berdasarkan kondisi eksisting yang ada sebagai berikut di gambar 9 dan 10



Gambar 9

Bentuk Pagar Perimeter Yang Ditetapkan Oleh ICAO

Sumber : KP 601 Tahun 2015, tentang Standar Pagar untuk Daerah Keamanan Terbatas (Security Restricted Area) Bandar udara.



Gambar 10 Jarak Pandang Bebas yang ditetapkan oleh ICAO

Sumber : KP 601 Tahun 2015, tentang Standar Pagar untuk Daerah Keamanan Terbatas (Security Restricted Area) Bandar udara.

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

Dari pembahasan yang telah diuraikan terlebih dahulu, serta melalui data dan analisa yang telah penulis kemukakan, maka dapatlah dibuat kesimpulan bahwa : banyak factor yang menyebabkan fungsi pengamanan di sepanjang pagar perimeter Bandar udara Adi Soemarmo belum optimal, sehingga mempengaruhi keselamatan penerbangan yang berlangsung di Bandar udara Internasional Adi Soemarmo, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Beberapa bagian Pagar perimeter bandara belum sesuai dengan standard prosedur yang telah ditetapkan oleh ICAO atau Kementerian Perhubungan.
2. Sisi luar pagar perimeter beberapa masih tidak bebas dari penghalang

sehingga meyulitkan petugas dalam pengamanan dan pengawasan.

Saran

Agar keamanan perimeter terkendali, sehingga mendukung Keselamatan Penerbangan hingga terselanggaranya operasional penerbangan yang aman, lancar, nyaman, efektif dan efisien.

Daftar Pustaka

- Departemen Perhubungan, Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 80 Tahun 2017, tentang **Program Keamanan Penerbangan Nasional.**
- Departemen Perhubungan, Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 33 Tahun 2015, tentang **Pengendalian Jalan Masuk (Access Control) Ke Daerah Keamanan Terbatas Di Bandar Udara.**
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 601 Tahun 2015, tentang **Standar Pagar Untuk Derah Keamanan Terbatas (Security Restricted Area) Bandar Udara.**
- Ditrekotorat Jenderal Perhubungan Udara, Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/100/XI/1985, tentang **Peraturan Dan Tata Tertib Bandar Udara.**
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/113/VI/2002, tentang **Kriteria Penempatan Fasilitas Elektronika dan Listrik Penerbangan**
- International Civil Aviation Organization, **Annex 17 : Security, Safeguarding International Against Acts Of Unnlawful Interference**, Eight Edition, Montreal, 2006.
- International Civil Aviation Organization, **Document 8973, Security Manual For Safeguarding Civil Aviation Against Acts Of Unlawful Interference**, Ninth Edition, 2014.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2001, tentang **Keamanan Dan Keselamatan Penerbangan.**
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 Tentang **Penerbangan.**