

**PENGAWASAN KESELAMATAN OPERASI OLEH SEKSI  
PENGOPERASIAN OTORITAS BANDAR UDARA WILAYAH  
III DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL JUANDA  
SURABAYA**

**Rifqo Desy Ghanimah**

**Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta**

[rifqodesy123@gmail.com](mailto:rifqodesy123@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Pengoperasian sangat berperan penting bagi keselamatan penerbangan agar jika terdapat kendala yang muncul dapat cepat teratasi, seperti saat ada pelanggaran ketinggian di Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan khususnya di Kawasan Horizontal Dalam Bandar Udara Internasional Juanda dikarenakan adanya pembangunan menara telekomunikasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui proses pengawasan keselamatan operasi di Bandar Udara Internasional Juanda dan untuk mengetahui tindak lanjut dari Otoritas Bandar Udara Wilayah III jika mendapati kendala keselamatan operasi di Bandar Udara Internasional Juanda. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, observasi, dan dokumentasi dari pihak-pihak terkait. Tiga langkah analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Pengawasan keselamatan operasi penerbangan Bandar Udara Internasional Juanda oleh Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah III Surabaya, sudah berjalan baik dengan terbuktinya terakhir kali ada indikasi obstacle pada tahun 2006 yaitu adanya pembangunan menara telekomunikasi dengan ketinggian 45 meter berada di Kawasan Di Bawah Permukaan Horizontal Dalam yang tidak memiliki perizinan lengkap dan ketinggian menara melebihi batas yang sudah ditetapkan. Dengan mengadakan sosialisasi kawasan keselamatan operasi penerbangan minimal satu kali dalam setahun, Otoritas Bandar Udara Wilayah III, Operator Bandar Udara, dan pemerintah daerah setempat telah menciptakan komunikasi yang efektif dengan masyarakat di sekitar Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya.*

**Kata Kunci:** Bandar Udara, Keselamatan, Tindak Lanjut

**ABSTRACT**

*Operation is very important for flight safety so that if there are obstacles that arise can be quickly resolved, such as when there are height violations in the Flight Operation Safety Area, especially in the Inner Horizontal Area of Juanda*

*International Airport due to the construction of telecommunications towers. The purpose of this research is to find out the process of supervising safety operations at Juanda International Airport and to find out the follow-up of the Region III Airport Authority if it finds obstacles to safety operations at Juanda International Airport. Using a qualitative approach method, the research was conducted. Techniques for gathering data include interviews, observation, and documenting of relevant parties. The three steps of data analysis employed are data reduction, data presentation, and conclusion. Supervision of the safety of flight operations at Juanda International Airport by the Surabaya Region III Airport Authority Office, has been running well with the last time there was an indication of obstacles in 2006, namely the construction of a telecommunications tower with a height of 45 meters in the Inner Horizontal Subsurface Area which does not have a complete license and the height of the tower exceeds the specified limit. By conducting flight operation safety area socialization at least once a year, the Region III Airport Authority, Airport Operator, and local government have created effective communication with the community around Juanda International Airport Surabaya.*

**Keywords:** Airport, Safety, Follow-Up

## **PENDAHULUAN**

Pada saat ini kebutuhan manusia semakin beragam dan bervariasi. Salah satu kebutuhan manusia modern pada saat ini adalah berpindah dari satu tempat ke tempat lain dalam jangka waktu yang cepat. Untuk dapat berpindah dalam jangka waktu yang cepat, membutuhkan alat transportasi yang berteknologi canggih. Salah satu alat transportasi yang dapat memindahkan manusia dari satu tempat ke tempat lain secara cepat adalah moda transportasi udara. Transportasi udara kian diminati masyarakat karena memiliki berbagai keunggulan, yakni cepat dan efisien.

Keselamatan penerbangan harus terus menjadi prioritas utama dalam penyelenggaraan transportasi seiring dengan perkembangannya. Tujuan utama dalam penyelenggaraan transportasi udara adalah keselamatan penerbangan (safety first). Keselamatan ini bergantung pada sejumlah variabel, antara lain infrastruktur, awak pesawat, pesawat, dan keadaan lingkungan (cuaca).

Terkait dengan moda transportasi udara, dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 41 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Otoritas Bandar Udara, yang berkaitan dengan bentuk-bentuk transportasi udara. Bahwa telah dinyatakan perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang

Organisasi dan Tata Kerja Kantor Otoritas Bandar Udara dalam rangka menjamin keselamatan, keamanan, dan pelayanan jasa penerbangan serta untuk melaksanakan ketentuan Pasal 231 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan..

Kantor Otoritas Bandar Udara merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Kementerian Perhubungan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri Perhubungan melalui Direktur Jenderal Perhubungan Udara. Kantor Otoritas Bandar Udara membawahi beberapa wilayah (provinsi), salah satu nya yaitu Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya. Secara susunan organisasi Kantor Otoritas Bandar Udara terdapat beberapa 1 (satu) Bagian dan 2 (dua) Bidang yaitu Bagian Tata Usaha; Bidang Pelayanan dan Pengoperasian Bandar Udara; Bidang Angkutan Udara dan Kelaikudaraan, Keamanan Penerbangan dan Pelayanan Darurat; Kelompok Inspektur Penerbangan; dan Kelompok Jabatan Fungsional.

Bidang Pelayanan dan Pengoperasian Bandar Udara terdapat seksi fasilitas dan pelayanan Bandar Udara dan seksi pengoperasian Bandar Udara. Seksi fasilitas dan pelayanan Bandar Udara mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan pengaturan fasilitas, peralatan dan pelayanan Bandar Udara serta penyiapan bahan pengawasan dan pengendalian peralatan dan fasilitas Bandar Udara serta navigasi penerbangan, tarif jasa kebandarudaraan serta jasa terkait Bandar Udara serta pelaksana Standart Operasional Prosedur (SOP) dan standar kinerja operasional fasilitas, peralatan dan pelayanan Bandar Udara dan navigasi penerbangan sedangkan untuk Seksi Pengoperasian Bandar Udara mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan pengawasan keselamatan dan pengendalian pelaksanaan rencana induk bandar udara, pelestarian lingkungan, sertifikat kompetensi dan lisensi personel Bandar Udara dan navigasi penerbangan.

Pengoperasian sangat berperan penting bagi keselamatan penerbangan agar jika terdapat kendala yang muncul dapat cepat teratasi, seperti saat ada pelanggaran ketinggian di Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan khususnya di Kawasan Horizontal Dalam Bandar Udara Internasional Juanda dikarenakan adanya

pembangunan menara telekomunikasi.

Berdasarkan fakta di atas, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana proses pengawasan keselamatan operasi bandar udara di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pengawasan keselamatan operasi di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai sumber pengetahuan yang penting bagi kemajuan penelitian dan implikasinya, khususnya yang berkaitan dengan pengawasan keselamatan operasi bandar udara.

### **METODE PENELITIAN**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan kualitatif. Data yang digunakan adalah data primer yang didapatkan dari melalui wawancara dan observasi, data sekunder didapat dari penelitian terdahulu.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi, sedangkan analisis data dalam penelitian ini meliputi reduksi data, penyajian data (*display data*) dan penarikan kesimpulan.

Penelitian ini dilaksanakan di Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah III Juanda Surabaya tepatnya beralamat di Segoro Tambak, Kec. Sedati, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61253. Penelitian ini berlangsung 2 bulan dari 1 Oktober – 30 November 2022.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Proses pengawasan keselamatan operasi Bandar Udara di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya berpedoman pada Keputusan Menteri Perhubungan KP Nomor 326 Tahun 2019 Bab IV Pembatasan dan Pemindahan Halangan, serta KP Nomor 1023 Tahun 2018 Bab V Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan, yaitu melakukan peninjauan atau pemantauan dengan cara mengambil gambar untuk diidentifikasi disetiap titik-titik lokasi kawasan keselamatan operasi penerbangan dengan batas-batas ketinggian setiap kawasannya, antara lain:

### **Kawasan Pendekatan dan Lepas Landas**

Batas-batas ketinggian ditentukan oleh kemiringan 2% arah ke atas dan keluar dimulai dari ujung permukaan utama pada panjang pinggiran dalam  $\pm 300$  meter di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya.



A



B

Gambar 1 Titik Koordinat KKOP Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya  
Sumber : Data Hasil Pemantauan KKOP (2022)

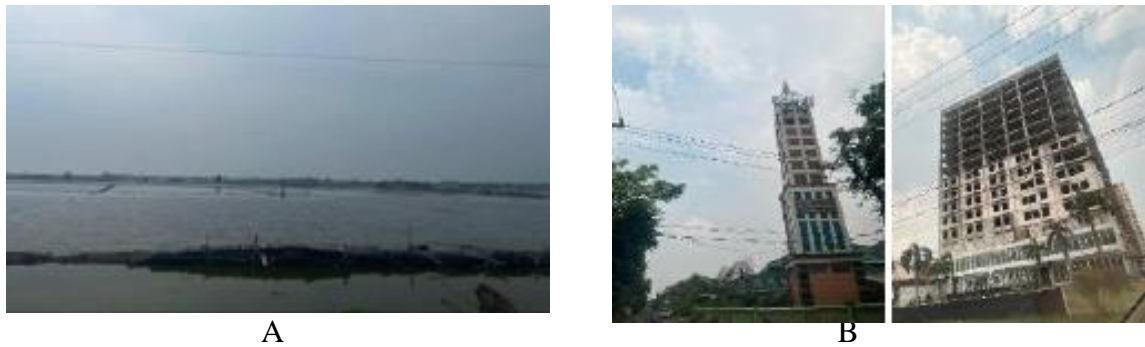
Berdasarkan Gambar 1 point A menunjukkan bahwa titik koordinat berada di Areal Taxiway Strip N1 Bandara, di titik koordinat ini dinyatakan clear karena tidak terdapat indikasi obstacle. Gambar 1 point B menunjukkan bahwa titik koordinat juga berada di Areal Taxiway Strip S1 Bandara, di titik koordinat ini yang berjarak  $\pm 450$ m dari titik pantau pada area approach terdapat bangunan beton dengan ketinggian  $\pm 2,3$ m dan lebar  $\pm 5,9$ m , namun bangunan tersebut tidak termasuk indikasi obstacle karena jarak dari ujung utama pada panjang pinggiran dalam  $> 300$ m.

### **Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan**

Batas-batas ketinggian ditentukan oleh kemiringan 2% arah ke atas dan keluar dimulai dari ujung permukaan utama pada ketinggian masing-masing ambang landas pacu sampai dengan ketinggian  $\pm 45$  meter di atas ambang batas landas pacu sepanjang jarak 3000 meter melalui perpanjangan sumbu landas pacu Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya. Namun di kawasan ini tidak dilakukan pemantauan dikarenakan keterbatasan waktu dan personil.

### **Kawasan di Bawah Permukaan Horizontal Dalam**

Batas-batas ketinggian ditentukan  $\pm 45$  meter di atas ketinggian ambang landas pacu Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya.



Gambar 2 Titik Koordinat KKOP Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya  
Sumber : Data Hasil Pemantauan KKOP (2022)

Berdasarkan Gambar 2 point A menunjukkan bahwa di titik koordinat berada di Areal Tambak, di titik koordinat ini tidak terdapat indikasi *obstacle* karena tidak tampak adanya pembangunan yang ketinggiannya  $>45$ m. Dan untuk Gambar 2 point B menunjukkan bahwa titik koordinat berada di Areal Pemukiman dan terdapat bangunan paling tinggi yaitu masjid dengan ketinggian  $\pm 20$ m dan terdapat juga *apartment* 15 lantai yang di paling ujung atas bangunan dipasang *obstruction lamp* agar terlihat oleh pilot pesawat dengan tujuan menghindari tabrakan dengan *obstacle*.

### **Kawasan di Bawah Permukaan Horizontal Luar**

Batas-batas ketinggian ditentukan  $\pm 150$  m diatas ketinggian ambang landas pacu Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya. Namun di kawasan ini tidak dilakukan pemantauan dikarenakan keterbatasan waktu dan personil. Biasanya indikasi *obstacle* yang berada di kawasan ini adalah bangunan mall dengan ketinggian  $\pm 171-201$  m.

### **Kawasan di Bawah Permukaan Kerucut**

Batas-batas ketinggian ditentukan oleh kemiringan 5% ke arah atas dan keluar

dimulai dari tepi luar kawasan dibawah permukaan horizontal dalam pada ketinggian  $\pm 45$  m sampai memotong permukaan horizontal luar pada ketinggian  $\pm 150$  m diatas ambang landas pacu Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya. Namun di kawasan ini tidak dilakukan pemantauan dikarenakan keterbatasan waktu dan personil.

### Kawasan di Bawah Permukaan Transisi

Batas-batas ketinggian ditentukan oleh kemiringan 14,3% ke arah atas dan keluar, dimulai dari sisi panjang dan pada ketinggian yang sama seperti permukaan utama serta permukaan anjang pendaratan dan lepas landas menerus sampai memotong permukaan horizontal dalam pada ketinggian  $\pm 45$  m diatas ketinggian ambang batas landas pacu Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya.



A



B

Gambar 3 Titik Koordinat KKOP Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya  
Sumber : Data Hasil Pemantauan KKOP (2022)

Berdasarkan Gambar 3 point A menunjukkan bahwa di titik koordinat berada di Areal Pesawahan dan Tambak tidak terdapat indikasi adanya *obstacle* karena ketinggiannya  $< 45$  m. Namun terlihat pembangunan perumahan baru di sekitar tambak dengan ketinggian  $\pm 6-10$  m. Gambar 3 point B menunjukkan bahwa titik koordinat berada di Areal Pemukiman dan tidak terdapat indikasi adanya *obstacle* karena tidak ada bangunan yang ketinggiannya  $> 45$  m.

### **Kawasan di Sekitar Alat Bantu Navigasi Penerbangan**

Penempatan alat bantu navigasi penerbangan tidak selalu diletakan di dalam Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan. Di kawasan ini penyelenggara bandar udara hanya melakukan pemantauan pada *obstruction light* dan *marker* lalu memastikan bahwa keduanya dalam kondisi *serviceable*.

### **PEMBAHASAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengawasan Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah III Surabaya terhadap keselamatan operasi penerbangan di Bandar Udara Internasional Juanda telah berjalan dengan baik dengan terbuktinya terakhir kali ada indikasi *obstacle* pada tahun 2006 yaitu adanya pembangunan menara telekomunikasi dengan ketinggian >45 meter berada di Kawasan Di Bawah Permukaan Horizontal Dalam yang tidak mengantongi perizinan lengkap dan ketinggian menara melebihi batas yang sudah ditetapkan.

Hasil penelitian ini selaras dengan temuan penelitian lain, misalnya Dermawan, *et al* (2014) menyatakan bahwa Bandar Udara Bokondini Papua telah berhasil menerapkan pemantauan keselamatan operasi penerbangan. Tepatnya di Kawasan Pendekatan dan Lepas Landas berada di posisi aman dan tidak terdapat tanda-tanda adanya indikasi *obstacle*.

Berbeda dengan pengawasan keselamatan operasi penerbangan di kedua bandar udara tersebut, Berbeda dengan pengawasan keselamatan operasi penerbangan di kedua bandar udara tersebut, pengawasan keselamatan operasi penerbangan di Bandar Udara Fatmawati Soekarno Bengkulu belum berjalan dengan baik. Praptiningsih, *et al* (2020) menemukan bahwa banyak bangunan dan fasilitas umum, termasuk sekolah, masjid, puskesmas, dan rumah yang dibangun di Bandar Udara Fatmawati Soekarno Bengkulu, khususnya di Kawasan Bahaya Kecelakaan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa mereka tidak secara sengaja melanggar peraturan atau hukum, mereka tidak mengetahui adanya larangan atau batasan yang berlaku di Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan.



Selain itu Putra & Purba (2009) juga mengatakan bahwa di Bandar Udara Pekon Serai Lampung, terdapat bangunan tinggi. Bangunan tersebut adalah tower BTS yang memiliki ketinggian 70-120 m. Tower ini masuk dalam batas-batas Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan Bandar Udara Pekon Serai. Hal ini perlu dilakukan pengawasan dan pengaturan ketinggian tower untuk menghindari kemungkinan terjadinya bahaya kecelakaan penerbangan.

Tujuan pengawasan adalah untuk memastikan bahwa rencana atau program dilaksanakan sesuai dengan yang direncanakan, dan jika terjadi penyimpangan dapat diidentifikasi akar masalahnya dan dilakukan tindakan perbaikan yang tepat. Namun, Otoritas Bandar Udara Wilayah III harus menekankan kepada Penyelenggara Bandar Udara bahwa pengawasan harus dilakukan di semua daerah Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan, tidak hanya dilakukan di 3 kawasan rawan saja (Kawasan Ancangan Pendaratan dan Lepas Landas, Kawasan di Bawah Permukaan Transisi, dan Kawasan di Bawah Permukaan Horizontal Dalam), namun pengawasan harus dilakukan secara menyeluruh tanpa terkecuali agar ketika ada indikasi *obstacle* dapat segera disingkirkan.

## **PENUTUP**

Dalam rangka menjamin keamanan operasi penerbangan di suatu bandar udara, diperlukan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) untuk mengatur ketinggian pembangunan gedung dan benda-benda yang tumbuh di bandar udara dan sekitarnya. Penyelenggara Bandar Udara atau yang dikenal dengan PT Angkasa Pura I mendukung Otoritas Bandar Udara dalam mengawasi keselamatan operasi penerbangan. Pengawasan keselamatan operasi penerbangan merupakan pengawasan yang dilakukan minimal satu kali dalam setahun. Pengawasan keselamatan operasi penerbangan dilaksanakan guna untuk memantau permasalahan atau adanya indikasi *obstacle* di Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya. Hasil data laporan pengawasan keselamatan operasi penerbangan tersebut dilaporkan oleh pihak Penyelenggara Bandar Udara kepada Kantor Otoritas

Bandar Udara Wilayah III untuk segera ditinjau dan ditindak lanjuti kepada Pemerintah Daerah setempat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Dr. Sandu Siyoto, S. M. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian* . (Ayup, Penyunt.) Sleman, Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Fajar Dermawan, S. S. (2014, Agustus). Analisis Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan Bandar Udara Bokondini Papua Indonesia. *20*.
- Indonesia, K. P. (2004, Januari 23). Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 5 Tahun 2004 Tentang Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan di Sekitar Bandar Udara Juanda - Surabaya.
- Indonesia, M. P. (t.thn.). Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-7112-2005 Mengenai Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan Sebagai Standar Wajib.
- Indonesia, M. P. (t.thn.). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 41 Tahun 2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Otoritas Bandar Udara.
- Nunuk Praptingsih, M. B. (2020, Oktober). Analisa Kawasan Keselamatan Operasi Keselamatan Penerbangan Dalam Rangka Pengoperasian dan Pengembangan Bandar Udara Fatmawati Soekarno Bengkulu. *13*, 50-57.
- Purba, A. D. (2009, Agustus). Analisis Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) Bandar Udara Pekon Serai Di Kabupaten Lampung Barat. *13*.
- Udara, K. P. (t.thn.). Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor 326 Tahun 2019 Tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (Manual of Standard CASR - Part 139) Volume 1 Bandar Udara (Aerodrome).