Edisi XLIII, Vol 9, No 1, Bulan Maret, Tahun 2024
p-ISSN : 1978-6832
e-ISSN : 2622-5948

PENGARUH PENERBANGAN BALON UDARA TANPA AWAK TERHADAP KESELAMATAN LALU LINTAS PENERBANGAN DI SEMARANG *CONTROL ZONE*

Deo Rahmat Kharisma[1], Lina Rosmayanti[1], Susi Suhardianti[1,] Cucu Sumarni[2]
[1]Politeknik Penerbangan Indonesia Curug, Indonesia
[2]Politeknik Statistika STIS, Indonesia
E-mail correspondence : linarosmayanti@gmail.com

Abstrak

Tradisi masyarakat menerbangkan balon udara tanpa awak untuk memperingati hari-hari besar keagamaan umat islam, dimana balon udara yang di terbangkan tidak sesuai dengan peraturan yang sudah di tetapkan dalam PM 40 tahun 2018 tentang penggunaan balon udara pada kegiatan budaya masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penerbangan balon udara tanpa awak terhadap keselamatan lalu lintas penerbangan di Semarang *control zone.* Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan teknik pengumpulan data yang akan di gunakan adalah observasi, wawancara tidak berstruktur dan kuesioner.

Data dianalisis dengan uji validitas, uji relibilitas, uji normalitas, uji Paired Sample T-Test. Dan di dapatkan nilai Sig.(2-tailed) sebesar 0.000 hal ini mengartikan bahwa H0 di tolak dan Ha diterima. Maka dapat di simpulkan bahwa adanya pengaruh penerbangan balon udara tanpa awak terhadap keselamatan lalu lintas penerbangan, dimana nilai keselamatan lalu lintas penerbangan ketika tidak terdapat balon udara sebesar 1403.69 dan nilai keselamatan lalu lintas udara ketika terdapat balon udara sebesar 860.69.

Kata Kunci : Balon Udara Tanpa Awak, Keselamatan Lalu Lintas Penerbangan, Tradisi Masyrakat

Abstract

The tradition of the community flying unmanned hot air balloons to commemorate Muslim religious holidays, where the hot air balloons that are flown do not comply with the regulations set out in PM 40 of 2018.

This study aims to determine the effect of unmanned hot air balloon flights on flight traffic safety in the Semarang control zone. The research method used is quantitative with data collection techniques that will be used are observation, unstructured interviews and questionnaires.

Data were analyzed by validity test, reliability test, normality test, average difference test (Paired Sample T-Test test). And the Sig. (2-tailed) value of 0.000 means that H0 is rejected and Ha is accepted. So it can be concluded that there is an effect of unmanned hot air balloon flights on flight traffic safety, where the value of flight traffic safety when there are no hot air balloons is 1403.69 and the value of air traffic safety when there are hot air balloons is 860.69.

Keywords*: Unmanned free Balloon, Aviation Traffic Safety, community tradition*

PENDAHULUAN

Tradisi menerbangkan balon udara tanpa awak sering dilakukan oleh masyarakat di Indonesia untuk merayakan hari besar keagamaan seperti yang terjadi di daerah

Wonosobo dan Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah. Balon udara tanpa awak adalah suatu benda padat yang dapat terbang tanpa awak yang beratnya lebih ringan dari udara serta dapat terbang bebas (ICAO Annex 2, 2018). Balon udara yang diterbangkan tersebut menjadi simbol kemenangan di Hari Raya Idul Fitri yang mengartikan bahwa manusia selama hidupnya tidak luput dari kesalahan dan dosa, sehingga saat Hari Raya Idul Fitri adalah waktu dimana manusia kembali suci dan diampuni dosa dan kesalahannya seperti bayi yang baru lahir (Pratama, 2022).

Penerbangan balon udara ini sudah melekat pada masyarakat daerah Jawa Tengah, khusus nya daerah wonosobo dan pekalongan sejak dulu hingga sekarang, balon udara yang di terbangkan masyarakat telah berlangsung sejak abad ke 15 tepatnya tahun 1496 M (Bariyah, 2022). Awalnya hal tersebut merupakan tradisi masyarakat yang kala itu beragama Buddha, namun pada abad ke ketujuh sejak zaman sriwijaya hingga medang Bathara, Katong kala seorang yang saat itu selaku pendakwah islam mengubah tradisi menerbangkan balon udara yang biasa digunakan umat Buddha menjadi suatu tradisi yang bernafaskan islami (Zaid&Wardana, 2021).

Dengan di terbangkannya pada saat hari raya idul fitri yang menyimbolkan kemenangan di hari raya (idul fitri) dan bermakna membuat manusia Kembali suci karna Allah SWT telah mengampuni dosa hamba-*Nya.* Tradisi menerbangkan balon udara ini di lakukan masyarakat selama hari raya idul fitri hingga H+7 lebaran atau hari raya kupatan (Ulfa Utami, 2022).Kegiatan menerbangkan balon udara tanpa awak di tambah dengan unsur agama menjadikan akulturasi budaya yang mencerminkan sebuah harmonisasi antar budaya Eropa dengan budaya Islam yang ada di Indonesia (Pratiwi&Susilowati, 2019).

Seperti yang telah di sebutkan dalam Undang-undang 1 tahun 2009 tentang Penerbangan dijelaskan bahwa Setiap orang dilarang menerbangkan atau

mengoperasikan pesawat udara yang dapat membahayakan keselamatan pesawat udara, penumpang dan barang, dan atau penduduk atau mengganggu keamanan dan ketertiban umum atau merugikan harta benda milik orang lain (UU No 1 tentang Penerbangan, 2009).

Dalam melaksanakan kegiatan menerbangan balon udara harus memenuhi persyaratan atau ketentuan sesuai dengan PM 40 Tahun 2018 Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 40 tahun 2018 tentang penggunaan balon udara pada kegiatan budaya masyarakat yang meliputi:

a.Pelaporan penggunaan balon udara;

b.Warna dan ukuran balon udara;

c.Batasan area penggunaan balon udara;

d.Peralatan pelengkap untuk penggunaan balon udara;

e.Lokasi penggunaan balon udara; dan

f.Waktu penggunaan balon udara yang ditambatkan.

Namun, pada kenyataannya balon udara yang di terbangkan oleh masyarakat tidak memenuhi syarat yang telah di tetapkan dalam peraturan tersebut, seperti:

a.Tidak melaporkan penggunaan balon udara;

b.Warna balon udara tidak mencolok dan ukuran balon udara tidak sesuai dengan ketentuan;

c.Balon udara yang diterbangkan melebihi batasan area penggunaan balon udara, yaitu memasuki wilayah Semarang Control Zone dan ketinggiannya melebihi 150 meter dari permukaan tanah;

d.Balon udara yang diterbangkan tidak dilengkapi peralatan pelengkap seperti tali penambat untuk penggunaan balon udara;

e.Balonoudara yang diterbangkanomasyarakat tidak diterbangkanoditempat terbuka, sehingga balon tersebut bisa tersangkutopada pohon ataupun tiang listrik;

f. Waktu penggunaan balon udara yang ditambatkan sesuai dengan peraturan adalah dari terbit matahari sampai dengan terbenamnya matahari. Namun yang menjadi masalah adalah balon tersebut tidak ditambatkan, sehingga batas waktu penggunaannya tidak diketahui

Hal tersebut itulah yang menyebabkan betapa berbahayanya kegiatan menerbangkan balon udara yang tidak sesuai dengan ketentuan. Dapat di lihat dari data *pilot report* di Semarang *Control Zone* dari tahun ke tahun dimana data ini merupakan data *pilot report* 2 minggu sebelum hari raya Idul Fitri dan 2 minggu sesudah hari raya Idul Fitri.

Di tahun 2018 dan 2019 terdapat 7 *pilot report* tentang balon udara tanpa awak, di tahun 2020 terdapat 5 *pilot report* tentang balon udara tanpa awak, pada tahun 2021 terdapat 8 *pilot report* tentang balon udara tanpa awak, dan lonjakan tertinggi *pilot report* tentang balon udara tanpa awak ada di tahun 2022 terdapat 16 *pilot report* tentang balon udara tanpa awak, dan yang terbaru pada tahun 2023 terdapat 8 *pilot report* tentang balon udara tanpa awak.

Permasalahan tidak hanya muncul dari masyarakat yang menerbangkan balon udara tersebut, tetapi pihak penyelenggara navigasi penerbangan dalam hal ini Perum LPPNPI Cabang Semarang belum mengatur secara rinci mengenai penanganan balon udara tanpa awak jika mendapatkan laporan dari pilot yang menemukan balon udara tanpa awak dalam masa penerbangan.

Mengingat penerbangan balon udara tanpa awak terus dilakukan setiap tahun yang mengakibatkan banyaknya *pilot report* yang di sampaikan kepada ATC Cabang Semarang, hal ini menjadi sangat penting untuk diperhatikan karena kemungkinan terburuk yang berdampak pada keselamatan penerbangan bisa saja terjadi.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif, yang diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang di gunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiono, 2019). Dalam penelitian ini populasinya ialah Air Traffic Controller Perum LPPNPI Cabang Semarang yang berjumlah 26 Orang dan Teknik pengambilan sample dilakukan dengan menggunakan Nonprobability Sampling, dimana Nonprobability Sampling yakni teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiono, 2019)Pada penelitian ini penulis menggunakan teknik sampel total dimana seluruh seluruh populasi dijadikan sampel semua yaitu 26 Air Traffic Controller Perum LPPNPI Cabang Semarang.

Kemudian Teknik yang di gunakan untuk mengumpulkan data adalah kuesioner dengan menggunakan skala interval yang dimana skala interval merupakan bagian dari rating scale. dalam penelitian ini, teknik pengolahan data yang digunakan ialah teknik analisa kuantitatif. Analisa data merupakan kegiatan kedua setelah data dari seluruh responden terkumpul. Analisa data menggunakan rumus dalam bentuk angka serta menggunakan alat statistik untuk melakukan perhitungan dan menjawab rumusan masalah serta untuk menguji hipotesis (Fadli, 2021). Dalam penelitian ini data di olah menggunakan SPSS dan dengan menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas dan uji Paired sample T-Test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan pengumpulan data yang dilakukan dengan menyebar kuesioner kepada 26 responden ATC Perum LPPNPI Cabang Semarang. Penulis memperoleh sejumlah data yang akan dijadikan sebagai acuan dalam menyimpulkan hasil penelitian Dengan menggunakan skala interval pada kuesioner tersebut. Dalam uji validitas penulis menggunakan Teknik korelasi pearson product moment untuk menguji validitas variabel tersebut dengan menggunakan SPSS 27. Syarat data tersebut dikatakan valid jika rhitung > rtabel, dengan taraf kesalahan nya sebesar 5%. Dimana rtabel untuk taraf signifikansi 0,05 dengan jumlah sampel sebanyak 26 di peroleh nilai sebesar 0,388.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, didapat hasil yang menyatakan seluruh butir item dinyatakan valid sehingga seluruh item di lanjutkan ke uji selanjutnya. Kemudian di lanjutkan dengan uji realibilitas Pengolah data pada uji ini dilakukan dengan menggunakan SPPSS dengan metode *Cronbach's Alpha.* Kriteria suatu suatu penelitian dinyatakan reliabel apabila koefisien reliabilitasnya lebih dari 0,6. Sesuai dengan perhitungan dengan metode *Cronbach''s Alpha* hasil nya memiliki nilai 0,912 dan 0,942 yang mana 0,912 dan 0,942 lebih dari 0,60 sehingga dapat dinyatakan reliabel. Selanjut nya di lanjutkan dengan uji normalitas dimana uji normalitas dalam Penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan SPSS. Ketentuan pada uji *Shapiro-Wilk* dikatakan data berdsitribusi normal jika nilai *Sig* > 0,05, jika nilai *Sig* < 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil yang didapatkan melalui SPSS pada uji normalitas dengan metode *Shapiro-Wilk* diperoleh hasil uji normalitas Sig. sebesar 0.071 dan 0.281 yang dimana hasil tersebut lebih dari taraf signifikan yaitu 0.05. Dari uji normalitas yang telah dilakukan dapat simpulkan bahwa data berdistribusi

normal.Uji hipotesis yang digunakan oleh penulis menggunakan Uji Paired Sample T-Test bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang saling berpasangan atau berhubungan. Uji ini untuk mencari jawaban dari hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya. Data yang digunakan dalam uji paired sample t-test data berskala interval atau rasio (data kuantitatif) (Santoso,2018).

Dari hasil perhitungan diatas, nilai *Sig(2-tailed)* digunakan untuk menemukan jawaban apakah hipotesis di terima atau di tolak. H0 ditolak apabila nilai *Sig* < 0.05 maka berarti ada pengaruh, jika H0 diterima apabila nilai *Sig* > 0.05 maka berarti tidak ada pengaruh. Didapatkan nilai *Sig.(2- tailed)* sebesar 0.000, maka 0,000 < 0,05, hal ini berati H0 di tolak. Maka dapat di simpulkan bahwa adanya pengaruh penerbangan balon udara tanpa awak terhadap keselamatan lalu lintas penerbangan.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penerbangan balon udara tanpa awak terhadap keselamatan lalu lintas penerbangan. Pengaruh tersebut di tunjukkan melalui nilai confidence interval 494,976 < *mu1 – mu2* < 591,024 dan nilai *mean* dimana nilai keselamatan lalu lintas penerbangan ketika tidak terdapat balon udara sebesar 1403.69 dan nilai keselamatan lalu lintas penerbangan ketika terdapat balon udara sebesar 860.69.

DAFTAR PUSTAKA

Menguasai Statistik dengan SPSS 25. (n.d.).
MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA. (n.d.).
Metode Penelitian Pendidikan by Sugiyono (z-lib.org). (n.d.).

PENGAWASAN PENERBANGAN BALON UDARA PADA KEGIATAN BUDAYA MASYARAKAT BERDASARKAN PASAL 11 PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN NOMOR 40 TAHUN 2018 TENTANG PENGGUNAAN BALON UDARA PADA KEGIATAN BUDAYA MASYARAKAT. (n.d.).

Ponorogo, K. (n.d.). *PENEGAKAN HUKUM TERHADAP KEGIATAN PENERBANGAN BALON UDARA TANPA AWAK SEBAGAI TRADISI MASYARAKAT DI*.

Rijal Fadli, M. (2021). *Memahami desain metode penelitian kualitatif*. *21*(1), 33–54. https://doi.org/10.21831/hum.v21i1

Rules of the Air Annex 2 to the Convention on International Civil Aviation International Civil Aviation Organization International Standards Tenth Edition. (2005).

Ulfa Utami, A. (2022). TRADISI BALON DI DESA BRINGIN PONOROGO. In *Dipublikasikan: Apri* (Vol. 9, Issue 1). https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/artefak/article/view/6972

UU_2009_1-2. (n.d.).

Yuridis Tentang Penerbangan Balon Udara Sebagai Tradisi Budaya Masyarakat Di Kabupaten Ponorogo Khoirul Bariyah, T., Raya Telang, J., Kamal Bangkalan, K., Boemiya, H., Kamal, K., Bariyah, K., & Yuridis Tentang Penerbangan Balon Udara Sebagai Tradisi Budaya Masyarakat Di Kabupaten, T. (2022). How to cite. *Jurnal Tugas Akhir*, *2*(2). https://doi.org/10.51825/yta.v2i2

Zaid, Z., & Wardana, F. O. (2021). PERAN KEPOLISIAN DALAM MENANGANI KASUS TRADISI PENERBANGAN BALON UDARA DI PONOROGO. *Legalitas: Jurnal Hukum*, *13*(1), 10. https://doi.org/10.33087/legalitas.v13i1.240