

Konflik burung dan pergerakan pesawat udara di sekitar bandara: studi kasus konflik kawasan kehidupan burung dan kawasan pergerakan pesawat udara di sekitar Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta = Conflicting bird and airplane movements within airport areas (Case study of conflicting bird habitats and areas of airplane movements at Soekarno-Hatta International Airport)

Suksmahadji, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=83121&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta dengan luas kawasan keseluruhan kurang lebih 1800 hektar, dan 3/4 dari keseluruhan luas kawasan bandar udara merupakan ruang terbuka. Lokasi bandar udara tersebut relatif berdekatan dengan Pulau Rambut dan Pulau Bokor, serta Hutan Lindung Angke dan Cagar Alam Muara Angke yang kesemuanya tersebut ditetapkan sebagai daerah konservasi kehidupan burung yang dilindungi serta dilestarikan. Burung-burung tersebut setiap hari secara rutin melakukan pergerakan migrasi harian untuk mencari makan ke Pulau Jawa pada pagi hari dan kemudian pada waktu sore harinya kembali lagi ke pulau-pulau tersebut.

Kawasan di sekitar bandar udara merupakan kawasan jelajah burung-burung yang sejenis dari konservasi untuk mencari makan di kawasan sekitar bandar udara. Pergerakan burung di sekitar bandar udara sangat membahayakan keselamatan penerbangan karena dapat mengakibatkan terjadinya tabrakan pesawat udara dengan burung (bird strike).

Tesis ini meneliti konflik kawasan kehidupan burung di sekitar bandar udara dengan kawasan pergerakan pesawat udara. Hipotesis penelitian yang dikemukakan yaitu:

1. Semakin tinggi jumlah pergerakan pesawat udara, maka semakin tinggi resiko kecelakaan pesawat udara akibat tabrakan dengan burung.
2. Semakin tinggi populasi burung di kawasan sekitar bandar udara, maka semakin tinggi resiko kecelakaan pesawat udara akibat tabrakan dengan burung.

Metode penelitian menggunakan deskripsi eksplanatori dan analisis data menggunakan uji statistik korelasi. Data penelitian merupakan data primer dan data sekunder, data primer diperoleh melalui pengamatan langsung di lapangan yaitu populasi burung di kawasan sekitar bandar udara, dan data sekunder adalah data jumlah pergerakan pesawat udara dan jumlah kejadian tabrakan pesawat udara dengan burung diperoleh dari data produksi Divisi Pelayanan Lalu-lintas Udara dan Aerodrome Control.

Kesimpulan: Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel yang diuji, masalah ini dapat dikemukakan yaitu:

Jika penelitian dilakukan lebih lama terhadap populasi burung, maka koefisien korelasi antara populasi dan kejadian tabrakan pesawat udara dengan burung akan terlihat.

Akan lebih terlihat jika yang diamati adalah populasi burung yang melakukan pergerakan ke arah jalur penerbangan. Dengan demikian kedepan penelitian harus diarahkan pada variabel ini.

Peristiwa tabrakan pesawat udara dengan burung biasanya terjadi pada sore atau menjelang petang hari dan umumnya pada saat pesawat udara sedang melakukan pendekatan untuk mendarat. Peristiwa tersebut sering terjadi di landasan pacu nomor 2, arah 2500 sebelah kanan (Runway 25 Right), yaitu arah landasan pacu yang memiliki jumlah pergerakan pesawat udara terpadat. Tabrakan pesawat udara dengan burung tersebut terjadi dimungkinkan oleh pergerakan burung-burung saat kembali ke pulau Rambut pada sore atau menjelang petang hari dari kawasan Hutan Lindung Angke dan Muara Angke serta dari kawasan bandar udara.

Saran: Pengelolaan lingkungan bandara dalam upaya mencegah burung di kawasan sekitar bandar udara, yaitu meniadakan kawasan yang disenangi burung melalui perbaikan infrastruktur kawasan terbuka bandar udara.

Pengelolaan lingkungan di luar kawasan bandar udara seharusnya dilakukan Pemerintah Daerah dan masyarakat setempat untuk menciptakan atau melestarikan kawasan habitat yaitu kawasan yang disenangi burung yang lokasinya jauh dari kawasan bandar udara, seperti kawasan hutan mangrove di pesisir Kepulauan Seribu, Pantai utara Banten, Pantai utara Jakarta, Pantai utara Jawa Barat, sehingga burung dapat memperoleh makanan secara alami. Dengan demikian burung-burung tidak mencari makanan ke kawasan sekitar bandar udara sehingga keselamatan penerbangan dapat terjaga.

Soekarno-Hatta International Airport covers an overall area of approximately 1800 hectares, and three quarters of it is an open space. Its location is relatively close to the islands of Rambut and Bokor, and to Angke Protected Forest and Muara Angke Nature Reserve, both of which have been determined as areas for the conservation of protected and preserved bird species. These birds migrate daily to Java in the morning in search for food and return to the islands in the evening.

Birds of a species similar to the one in the conservation travel for food across areas, which include the airport. Bird movement around the airport is extremely dangerous for flight safety due to possible bird strikes.

This thesis studies conflicting bird habitats and airplane movement spaces. It proposes the following hypothesis:

1. The higher the flight frequency, the greater the risks of airplane crashes resulting from bird strikes.
2. The larger the bird population in areas surrounding the airport, the greater the risks of airplane crashes resulting from bird strikes.

The research used an explanatory-descriptive method, and data were analyzed using statistical correlation assessment. Research data consisted of primary and secondary data; primary data were collected through direct in-field observations of bird population in the airport area, while secondary data were those produced by the airport's Air Traffic Service Division and Aerodrome Control.

Conclusion: research results showed that there were no significant relations between studied variables. The following explains how:

- a). Longer period of bird population observations could have shown more clearly the coefficients of bird population and airplane crash frequency correlation.
- b). Research would come up with better results if observations were focused on the population of birds moving toward airstrips. Future researches should aim at this variable.

Higher frequency of bird strikes was usually recorded in late afternoon or early evening while airplanes were approaching landing strips. Most frequent occurrence was at Runway 25 Right, which is the runway with the highest number of traffic. These possible bird strikes were due to birds returning to the island of Rambut in late afternoons or early evenings from Angke and Muara Angka protected forests and also from areas surrounding the airport.

Recommendation: airport management should include measures to prevent bird from coming to the area by eliminating their favorite spots, and this would be possible through improvement of airport open space infrastructures.

Zones outside the airport should be managed jointly by the Local authority and communities, the management of which should target preserving or establishing birds' habitats far away from the airport, such as the mangrove forest on the coast of Kepulauan Seribu as well as the coastlines of Northern Banten, Northern Jakarta and Northern West Java, to ensure that these birds are provided with their natural food. Such management will prevent them from searching for food in the areas surrounding the airport and guarantee safety of all flights.