

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Adapun berdasarkan hasil observasi dan penelitian yang terkait dengan judul maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dalam kegiatan pengendalian terhadap kawanan burung yang ada di sisi udara oleh unit Apron Movement Control dan Safety Management System pada Yogyakarta Internasional Airport perlu dilakukan optimalisasi dikarenakan masih sering di jumpai kawanan burung yang berada pada sisi udara Yogyakarta Internasional Airport.
2. Upaya kegiatan pengoptimalisasian pengendalian kawanan burung di sisi udara Yogyakarta Internasional Airport sudah baik dimana telah dilakukan pemotongan rumput, penelitian cara terbang dan juga patroli di wilayah sisi udara, tetapi ada baiknya dalam kegiatan tersebut perlu di lakukan pengoptimalisasiann kembali dengan cara melakukan penyelesaian masalah jangka pendek dan jangka panjang. Penyelesaian masalah jangka pendek diantaranya memperbaiki penjadwalan pemotongan rumput, melakukan pengusiran terhadap kawanan burung ketika melakukan patroli, melakukan pembersihan di wilayah airside serta memperjelas tugas dari tim birdstrike yang telah di bentuk. Untuk penyelesaian jangka panjang hendaknya unit apron movement control dan unit safety management system melakukan pengadaan alat birdeterrent, pengadaan kendaraan khusus pengendalian burung serta penambahan personil yang bertujuan agar pengendalian kawanan burung di sisi udara Yogyakarta Internasional Airport bisa di lakukan secara maksimal dan akhirnya keselamatan penerbangan di sisi udara Yogyakarta Internasional Airport dapat tercipta.

#### **B. Saran**

Menurut penulis perlu adanya perhatian dan pengendalian khusus terhadap kawanan burung yang ada di wilayah *airside* Yogyakarta Internasional Airport dengan cara melakukan mitigasi – mitigasi yang telah penulis sampaikan pada

bab sebelumnya, selain itu kerja sama antar stakeholder terkait dalam melakukan pengendalian serta pengawasan perlu di tingkatkan lagi yang dimana hal ini bertujuan untuk menciptakan keadaan yang aman dan akhirnya keselamatan penerbangan dapat tercapai di Yogyakarta Internasional Airport.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amelia Simanjuntak Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta, L., & Sutarwati Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta, S. (2023). Analisis Penerapan Manajemen Bahaya Hewan Liar Dalam Menunjang Keselamatan Penerbangan Dengan Metode Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA) Di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. *Student Scientific Creativity Journal (SSCJ)*, 1(4), 273–282. <https://doi.org/10.55606/sscj-amik.v1i4>
- Dolbeer, R. A., & Begier, M. J. (2012). Comparison of wildlife strike data among airports to improve aviation safety. *Proceedings of 30th International Bird Strike Committee*, June.
- Gulo, W., & Yovita Hardiwati. (2002). *Metodologi Penelitian* (Hardiwati Yovita, Ed.). Grasindo.
- Hidayat, A. (2018). *Metode Penelitian Adalah: Pengertian, Tujuan, Jenis, Manfaat, Contoh*. Statistikian.Com.
- ICAO. (2013). *ICAO Environmental Report 2013*. ICAO Environmental Report 2013.
- J. Moleong, M. A. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. *Penelitian Kualitatif*, 3(2).
- Masito, F., Indra Martadinata, M., Wijaya Putra, B., & Astutik, R. (2022). Wild Life Hazard Management through Wild Animal Control System at Airport. *Airman: Jurnal Teknik Dan Keselamatan Transportasi*, 5(2), 120–126. <https://doi.org/10.46509/ajtk.v5i2.299>
- Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian*.
- Oktaviani, S., Jayanti, S., Wahyuni Bagian KeseJamatan dan Kesehatan Kerja, I., & Kesehatan Masyarakat, F. (2019). PENERAPAN WILDLIFE HAZARD MANAGEMENT SEBAGAI UPAYA KESELAMATAN PENERBANGAN DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL JENDERAL AHMAD YANI SEMARANG (Vol. 7, Issue 4). <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>

- Pengertian Pesawat Terbang – Aircraft | Bandar Udara Online. (n.d.). Retrieved July 14, 2023, from <https://bandaraonline.com/aircraft/pengertian-pesawat-terbang-aircraft/>
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 51 Tahun 2020. (n.d.). Retrieved July 19, 2023, from <https://jdih.dephub.go.id/peraturan/detail?data=HWthpdmlej0whkOqolfRc8cQS6BCBO1C8cLIhRF2yrk4jw3cqSbFF48ZQ1UNnUIZ48d2oxIXyM4uSLmxwjEJA48WrTU8bGNx8MPXol7xM0WBrT3MTua0tv68djJXHhMsI3gc02eQoa3h0LMUnbUmSDr>
- Pradistya, R. M. (2021). Teknik Triangulasi dalam Pengolahan Data Kualitatif. Dqlab.
- Putranto, L. (2011). Pengertian Bandar Udara. 2011, 14–49.
- Riduwan. (2015). Metode dan Teknik Menyusun Skripsi dan Tesis. In Bandung: Alfabeta.
- Rudiansyah, R., & Radhi, M. (2019). Perilaku Satwa Liar Pada Kelas Burung (Aves). *Jurnal OSF Preprints*, 1(1).
- Setiawan, S. (2019). “Studi Kepustakaan” Pengertian & (Tujuan – Peranan – Sumber – Strategi). Gurupendidikan.Co.Id.
- Sugiyono. (2015). Sugiyono, Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D. In *Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D. Bandung: Alfabeta. In Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). Prof. Dr. Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta. Prof. Dr. Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suwarto, B. (2019). Pengawasan pemerintah dalam penanganan keselamatan berlayar (Studi di kantor kesyahbandaran dan otoritas pelabuhan kelas III kota manado). *Jurnal Eksekutif*, 3(3).
- UU No 1 Tahun 2009. (n.d.). Retrieved July 19, 2023, from <http://airnavindonesia.co.id/regulasi>

Zakky. (2020). Pengertian Observasi Menurut Para Ahli dan Secara Umum. [Www.Zonareferensi.Com](http://www.zonareferensi.com), 1–14. <https://www.zonareferensi.com/pengertian-observasi/>

## LAMPIRAN

### Lampiran A Keadaan Di Area Air Strip dan Air Side

#### Kondisi Kawanan Burung Area Air Strip Sisi Barat



(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Pada gambar di atas memperlihatkan ada sekumpulan burung kuntul kecil yang sedang mencari makan di wilayah airstrip Yogyakarta Internasional Airport. Jumlah dari kawanan burung ini di perkirakan hingga ratusan ekor.

#### Kawanan Burung Area Air Strip Sisi Timur



(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Pada gambar di atas memperlihatkan kawanan burung kuntul kecil dan perkutut yang sedang mencari makan di wilayah airstrip sisi timur Yogyakarta Internasional Airport di perkirakan jumlah kawanan burung tersebut ada puluhan ekor burung

### **Kondisi Kawanan Burung di Area Dekat Fire Station.**



(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Pada gambar di atas memperlihatkan kawanan burung kuntul kecil yang sedang mencari makan di ujung landasan dekat dengan kantor unit fire fighting and rescue yogyakarta Internasional Airport.

### **Beberapa Kawanan Burung yang Masuk Daerah Apron**



(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Pada gambar di atas memperlihatkan salah satu burung yang sedang terbang setelah mencari makan di dekat daerah apron tepatnya di sebelah acces road di Yogyakarta Internasional Airport.

## Lampiran B Surat Laporan Bukti Kejadian *Birdstrike*

### Surat Laporan Kejadian dan Bukti Kejadian Bird Strike Pada Tanggal 16 Juni 2022



#### PELAPORAN KEJADIAN, KEJADIAN SERIUS DAN KECELAKAAN YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT – KULON PROGO

##### DATA KEJADIAN:

- Kecelakaan (accident).  
 Kejadian serius (serious incident).  
 Kejadian (incident).

##### B. DATA UMUM:

1. Tanggal Kejadian	: 16 Juni 2022
2. Nama Bandar Udara	: Yogyakarta International Airport
3. Lokasi Kejadian	: Runway 11
4. Waktu Kejadian	: 23.30 WIB 16.30 UTC
5. Informasi cuaca	: Cerah

##### B.

##### PESAWAT UDARA:

(dapat lebih dari satu data apabila melibatkan pesawat udara lain)

1. Nama Perusahaan Angkutan Udara	: Kementerian Luar Negeri
2. Jenis Pesawat Udara	: A 340 - 300
3. Nomor Registrasi Pesawat Udara	: 16 02
4. Nomor Penerbangan	: GAF901
5. Nama Kapten Penerbang (PIC)	: Capt. Meurer
6. Kerusakan pada pesawat	: NIL
7. Jumlah Penumpang	: 58 Orang
8. Jumlah korban	: NIL

##### C.

##### FASILITAS/PERALATAN DAN KENDARAAN

(dapat lebih dari satu data apabila melibatkan fasilitas/peralatan dan kendaraan lain)

1. Nama penyedia fasilitas/peralatan dan kendaraan	: -
2. Jenis fasilitas/peralatan/kendaraan	: -
3. Kerusakan pada fasilitas/peralatan/kendaraan	: -
4. Nama operator	: -
5. Nomor Lisensi	: -

(Sumber: Laporan AMC Yogyakarta Internasional Airport)

Pada gambar di atas menampilkan surat notam kejadian *birdstrike* yang dimana kejadian *birdstrike* ini terjadi pada pesawat kepresidenan German dengan nomor penerbangan GAF901 dengan jumlah penumpang 58 orang dengan rute penerbangan FRA-YIA. kronologi kejadian pilot pesawat capt meurer memberitahu unit tower Yogyakarta Internasional Airport bahwa dia merasa ada benda yang menabrak pesawat, setelah mendarat di lakukan pengecekan terhadap pesawat tersebut dan di dapati bercak darah pada bagian hidung pesawat kepresidenan tersbut dan dapat di pastikan benda yang menabrak merupakan burung.

## Surat Laporan Kejadian Bird Strike Pada Tanggal 15 Januari 2022

PT Citilink Indonesia  
 Citilink Management Office, Management Support Building, 1<sup>st</sup> Floor  
 Gedung City Sokenara Plaza Internasional Airport  
 Tangerang - 15121, Indonesia  
 NO. BUKU OSSA 7855 8228  
 P. 62 21 3750 3500  
 www.citilink.co.id



Tangerang, 15 Februari 2022

Nomor: CITILINK/JKTQVQ6/LTR-1026/II/2022

Kepada YB.:  
 General Manager PT Angkasa Pura 1  
 Bandar Udara Internasional Yogyakarta  
 Kulon Progo - D. I Yogyakarta

**PERHAL LAPORAN BIRD STRIKE HAZARD DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA**

Dengan hormat,

Melalui surat ini, kami bermaksud menyampaikan laporan Hazard Bird Strike pada penerbangan Citilink Indonesia yakni CTV785 (BPN-YIA) pada tanggal 11 Februari 2022 dengan rincian kejadian sebagaimana terlampir.

Sebagai bagian dari implementasi Safety Management System, kami menunggu tindak lanjut dan mitigasi dari aspek Airport Wildlife Hazard Management guna keselamatan bersama di Bandar Udara Internasional Yogyakarta.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian yang diberikan kami ucapkan terima kasih

Hormat kami,  
 PT CITILINK INDONESIA



**SANTOSO**  
 VP SAFETY, SECURITY & QUALITY

Tembusan YB:  
 - Station Manager Yogyakarta PT Citilink Indonesia  
 - Chief Pilot PT Citilink Indonesia  
 - POI PT Citilink Indonesia



(Sumber: Laporan AMC Yogyakarta Internasional Airport)

Gambar di atas menampilkan surat yang di ajukan oleh pihak airlines terhadap Yogyakarta Internasional Airport menanggapi tentang kejadian *birdstrike* yang menimpa salah satu pesawat dari airlines tersebut, dimana kejadian birdstrike ini terjadi pada pesawat citilink dengan nomor penerbangan CTV 785 rute penerbangan BPN – YIA. Kronologi kejadian ketika pesawat sudah mencapai final approach di runway 11 seekor burung menabrak kaca depan dari pesawat tersebut. Ketika sudah parkir di apron petugas groundhandling dan unit amc melakukan pengecekan terhadap pesawat dan di temukan bercak darah yang menempel pada kaca depan pesawat tersebut.

## Surat Laporan Kejadian Bird Strike Pada Tanggal 29 Januari 2023

LAPORAN EMERGENCY	
	
Jenis Peristiwa <input type="checkbox"/> Kecelakaan (Accident) <input type="checkbox"/> Kejadian Serius (Serious Incident) <input checked="" type="checkbox"/> Kejadian (Incident)	
<b>a. DATA UMUM :</b>	
1. Tanggal Kejadian	29 Januari 2023
2. Nama Bandar Udara	Bandar Udara Internasional Yogyakarta
3. Lokasi Kejadian	-
4. Waktu Kejadian	11.50 UTC (18.50 WIB)
5. Informasi Lainya	malam hari
<b>b. PERSONEL / PETUGAS DAN / PENUMPANG :</b>	
1. Nama Korban :	-
• Nama personel / petugas	-
• Nama penumpang	-
2.	-
3. Jumlah Korban	-
<b>c. PESAWAT UDARA :</b>	
1. Nama Perusahaan Angkutan Udara	Air Asia
2. Jenis Pesawat Udara	A320
3. Nomor Registrasi Pesawat Udara	9MAHY
4. Nomor Penerbangan	AK 369
5. Nama Kapten Penerbangan (PIC)	-
6. Kerusakan Pada Pesawat	tidak
7. Jumlah Penumpang	-
8. Jumlah Korban	-
<b>d. FASILITAS / PERALATAN DAN KENDARAAN :</b>	
1. Nama pengelola fasilitas / peralatan dan kendaraan	-
2. Jenis fasilitas / peralatan / kendaraan	-
3.	-
Kerusakan pada fasilitas / peralatan / kendaraan	-
4. Nama operator	-
5. Nomor Lisensi	-
6. Jumlah korban	-
<b>e. LAIN - LAIN :</b>	
1.	-
2.	-



Sumber: Laporan kejadian Unit Amc

Pada gambar di atas memperlihatkan laporan kejadian *birdstrike* dimana pada kejadian *birdstrike* ini terjadi pada pesawat milik Air Asia dengan Nomor Penerbangan 9MAHY rute penerbangan YIA – KUL. Kronologi kejadian ketika pesawat telah mengudara pilot memberikan informasi kepada unit ATC bahwa ketika melakukan lepas landas pilot merasakan ada sesuatu yang menabrak pesawat udara, kemudian unit ATC memberikan informasi kepada unit AMC setelah itu unit AMC melakukan penyisiran dari runway 29 menuju runway 11 dan di dapati 1 ekor bangkai burung cabak pada runway 11.

## Lampiran C

### Dokumentasi Kegiatan Pengendalian di lapangan

#### Kegiatan Pemotongan Rumput di Area Airside



Sumber: Laporan Kegiatan Milik Unit Safety Managenet System

Gambar di atas adalah kegiatan pemotongan rumput yang dilakukan pada malam hari di wilayah *airside*, bertujuan untuk mengurangi munculnya serangga yang dimana merupakan makanan dari kawanan burung tersebut.

#### Kegiatan Inspeksi di Manuvering Area



Sumber: Laporan Kegiatan Milik Unit Safety Managenet System

Pada gambar di atas adalah kegiatan inspeksi yang dilakukan di area manuvering area yang dilakukan oleh unit amc dan safety. Yang bertujuan untuk mencegah dan mengendalikan kawanan burung.

## Kegiatan Penelitian Pola Terbang



Sumber: Laporan Kegiatan Milik Unit Safety Managenet System

Pada gambar di atas merupakan kegiatan penelitian pola terbang oleh ahli burung dan environment section sejauh 10 km yang bertujuan untuk mengetahui pola terbang sebagai informasi.

## Surat Pengajuan Alat Bird Deterrent



PT Angkasa Pura I  
 Internasional Yogyakarta - Zolde Progo  
 Jalan. Temp. Sisa Prodi Dendri Sisa  
 Yogyakarta 55664  
 tel: (0274) 460000 ext: 5722-5723 fax: (0274)  
 400001  
 www.ap1.co.id

**N O T A D I N A S**  
 NOMOR : YIA.AF. 0157/PL.01/2022-B

Kepada Yth. : AIRPORT TECHNICAL SENIOR MANAGER  
 Dari : AIRPORT SAFETY, RISK AND PERFORMANCE MANAGEMENT SENIOR  
 MANAGER  
 Perihal : PERMOHONAN PENGAJUAN ALAT PENGUSIR BURUNG (BIRD DETERRENT)

Dengan hormat,

Mengacu :

1. Hasil Kajian Habitat Manajemen Bandar Udara Internasional Yogyakarta Tahun 2021;
2. Kejadian Bird Strike Citilink pada tanggal 27 Mei 2021;
3. Kejadian Bird Strike Citilink pada tanggal 06 November 2021;
4. Kejadian Bird Strike Citilink pada tanggal 11 Februari 2022;
5. Kejadian Bird Strike Pesawat Kepresidenan Jerman pada tanggal 16 Juni 2022.
6. Usulan RKA Investasi Tahun 2023 Bandara Internasional Yogyakarta

Bersama ini disampaikan bahwa kami bermaksud untuk mengusulkan investasi di Tahun 2023 berupa Pengadaan Alat Pengusir Burung (Bird Deterrent). Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami lampirkan Profil Risiko. Mohon kiranya dapat dilakukan review atas profil risiko dimaksud.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kulon Progo, 30 Juni 2022  
 AIRPORT SAFETY, RISK AND PERFORMANCE  
 MANAGEMENT SENIOR MANAGER,



Dibandatangani secara elektronik  
 R. BAMBANG TRIYONO

www.ap1.co.id

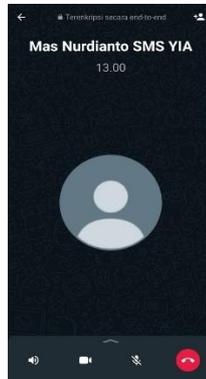
Sumber: Laporan Kegiatan Milik Unit Safety Managenet System

Gambar diatas merupakan surat pengajuan alat bird deterrnt yang bertujuan agar dalam pengendalian dan pengawasan terhadap kawanan burung yang masuk ke wilayah Yogyakarta Internasional Airport lebih Optimal.

## Lampiran D

### Wawancara terhadap Personel Apron Movement Control dan Safety Management System

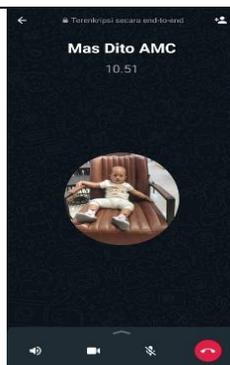
#### Wawancara Narasumber 1 Supervisor Unit Safety Managemet System



Sumber: Tangkapan Gambar Penulis Ketika Melakukan Wawancara

1. Penulis: apakah setiap hari terdapat banyak kawanan burung di sisi udara Yogyakarta Internasional Airport?  
Narasumber: tidak selalu banyak tetapi ada sja bebrapa ekor burung yang mencari makan di wilayah airside.
2. Penulis: kapan kawanan burung banyak datang ke wilayah airside yogyakarta internasional airport ?  
Narasumber: kawanan burung banyak di temukan biasanya pada musim migrasi yaitu pada bulan juni hingga oktober.
3. Penulis: jenis burung apa saja yang sering terlihat di wilayah sisi udara Yogyakarta Internasional Airport ?  
Narasumber: jenis burung yang biasanya terlihat di YIA adalah burung kuntul kecil, cangak abu, kuntul kerbau, cangak abu, kirik kirik, perkutut dan burung caba.
4. Penulis: apakah sudah unit khusus terkait pengendalian kawanan burung oleh di Yogyakarta Internasional Airport ?  
Narasumber: unit sms telah memiliki tim *birdstrike* yang memiliki tugas melakukan pengendalian terhadap kawanan burung di YIA.

#### Wawancara Narasumber 2 Supervisor Apron Movement Control



Sumber: Tangkapan gambar penulis ketika melakukan wawancara

1. Penulis: Bagaimana letak geografis sisi udara Yogyakarta Internasional Airport?  
Narasumber: Sisi udara Yogyakarta Internasional Airport berada persis di pinggir laut, berbatasan dengan muara sungai, perkebunan penduduk, dan pemukiman penduduk
2. Penulis: Apa penyebab kawanan burung sering terlihat di wilayah airside Yogyakarta Internasional Airport?  
Narasumber: penyebab kawanan burung sering terlihat karena pada sisi airside terkhusus nya wilayah airstrip keadaan rumputnya tinggi, sehingga banyak serangga cacing dll
3. Penulis: Bagaimana tindakan yang dilakukan oleh unit AMC untuk mengendalikan rumput tersebut?  
Narasumber: Unit AMC berkoordinasi dengan unit SMS untuk melakukan pemotongan rumput tetapi ketika melakukan pemotongan rumput kawanan burung pasti akan datang karena serangga, cacing dan hewan kecil lebih mudah terlihat setelah pemotongan rumput dilakukan.

### **Wawancara Narasumber 3 Supervisor Apron Movement Control**



Sumber: tangkapan gambar penulis ketika melakukan wawancara

1. Penulis: apa penyebab dalam pemotongan rumput di wilayah airside perlu di optimalkan?  
Narasumber : karena wilayah airside Yogyakarta Iternasional Airport sangat luas.
2. Penulis : apa yang menyebabkan dalam penggunaan mower belum terlaksana dengan baik?  
Narasumber: karena pada sisi airstrip Yogyakarta Internasional Airport banyak terdapat ranting pohon dan batu sehingga dalam penggunaan alat mower belum bisa di laksanakan dengan optimal.
3. Penulis: apa upaya yang di lakukan ketika ada kawanan burung yang masuk ke wilayah sisi udara khususnya wilayah Airstrip Yogyakarta Internasional Airport?  
Narasumber: dengan mengguakan mobil follow me dan mobil unit SMS

dikarenakan belum ada mobil khusus yang di peruntukan dalam pengeusiran kawanan burung.

#### **Wawancara Narasumber 4 Officer Apron Movement Control**



Sumber: Tangkapan gambar penulis ketika melakukan wawancara

1. Penulis: Apakah kawanan burung setiap hari dapat di temukan di Yogyakarta Internasional Airport?  
Narasumber: Kawanan burung tidak setiap hari ada di Yogyakarta Internasional Airport, kawanan burung ini banyak di temukan ketika musim migrasi.
2. Penulis: Bagaimana upaya pencegahan kawanan burung itu datang ke wilayah sisi udara Yogyakarta Internasional Airport?  
Narasumber: dengan cara pemotongan rumput di wilayah airside tetapi masalah baru muncul ketika pemotongan rumput telah di laksanakan karena kawanan burung datang ke wilayah airside di sebabkan serangga, hewan kecil dan cacing lebih mudah terlihat.
3. Penulis: Bagaimana letak geografis lokasi Yogyakarta Internasional Airport ?  
Narasumber: letak geografis lokasi YIA berdekatan dengan bibir pantai, muara sungai, perkebunan milik penduduk dan pemukiman penduduk.
4. Penulis: bagaimana cara pengendalian dan pengawasan terhadap kawanan burung di Yogyakarta Internasional Airport?  
Narasumber : masih menggunakan mobil patroli dengan menyalakan sirine dan klakson serta pengusiran secara manual dengan membuat bunyi bunyian dengan alat alat yang tersedia di mobil patroli.
5. Penulis: apakah di Yogyakarta Internasional Airport belum terdapat alat pengendalian seperti alat bird deterrnt ?  
Narasumber : di YIA belum memiliki alat bird deterrnt sehingga dalam pengawasan dan pengendalian kawanan burung sedikit sulit karena luas wilayah Airside Yogyakarta Internasioanal Airport yang sangat besar.