



**HUBUNGAN TOTAL JAM TERBANG, JENIS  
PENERBANGAN, DAN JENIS PESAWAT TERHADAP  
TEKANAN DARAH PADA PRAMUGARI DI BALAI  
KESEHATAN PENERBANGAN JAKARTA TAHUN 2019**

**SKRIPSI**

**MUHAMMAD FARISY ABROR**

**1510211017**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN**

**2019**



**HUBUNGAN TOTAL JAM TERBANG, JENIS  
PENERBANGAN, DAN JENIS PESAWAT TERHADAP  
TEKANAN DARAH PADA PRAMUGARI DI BALAI  
KESEHATAN PENERBANGAN JAKARTA TAHUN 2019**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Kedokteran**

**MUHAMMAD FARISY ABROR**

**1510211017**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN**

**2019**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Farisy Abror  
NRP : 1510211017  
Tanggal : 23 April 2019

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 23 April 2019

Yang Menyatakan,



Muhammad Farisy Abror

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Farisy Abror  
NRP : 1510211017  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“HUBUNGAN TOTAL JAM TERBANG, JENIS PENERBANGAN, DAN JENIS PESAWAT TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PRAMUGARI DI BALAI KESEHATAN PENERBANGAN JAKARTA TAHUN 2019”.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 23 April 2019

Yang menyatakan,



Muhammad Farisy Abror

## PENGESAHAN

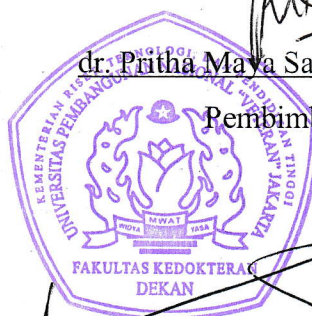
Skripsi diajukan oleh :  
Nama : Muhammad Farisy Abror  
NRP : 1510211017  
Program Studi : Sarjana Kedokteran  
Judul Skripsi : Hubungan Total Jam Terbang, Jenis Penerbangan,  
dan Jenis Pesawat Terhadap Tekanan Darah pada  
Pramugari di Balai Kesehatan Penerbangan Tahun  
2019

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



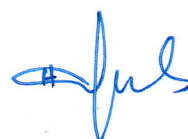
dr. Salman Paris Harahap, Sp. PD

Ketua Penguji



dr. Pritha Maya Savitri, Sp. KP

Pembimbing I



dr. Hany Yusmaini, M.Kes

Pembimbing II



dr. Niniek Hardini, Sp.PA

Ketua Program Studi

Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp. Rad (K), MH

Dekan Fakultas Kedokteran

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 23 April 2019

# **HUBUNGAN TOTAL JAM TERBANG, JENIS PESAWAT, DAN JENIS PENERBANGAN TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PRAMUGARI DI BALAI KESEHATAN PENERBANGAN TAHUN 2019**

**Muhammad Farisy Abror**

## **Abstrak**

Terdapat dua kelainan pada tekanan darah yaitu tekanan darah rendah atau hipotensi dan tekanan darah tinggi atau hipertensi. Pada *flight attendants* (Kru Kabin / Pramugara & Pramugari) kelainan tekanan darah terbanyak adalah hipertensi dengan angka 25% pada pramugara dan 14,6% pada pramugari. Namun, studi tentang hipertensi pada pramugari masih kurang. Tujuan penelitian ini mengetahui hubungan total jam terbang, jenis penerbangan, dan jenis pesawat terhadap tekanan darah pada pramugari di Balai Kesehatan Penerbangan tahun 2019. Desain penelitian ini adalah potong lintang dengan jumlah sampel 103. Data total jam terbang, jenis penerbangan, dan jenis pesawat diambil menggunakan kuesioner dan tekanan darah diukur dengan tensi meter. Hasil menunjukkan terdapat hubungan antara total jam terbang ( $p=0,031$ ) dan jenis penerbangan ( $p=0,046$ ) terhadap tekanan darah, serta tidak terdapat hubungan antara jenis pesawat dengan tekanan darah ( $p=0,594$ ). Peningkatan tekanan darah terkait dengan total jam terbang dan jenis penerbangan pada pramugari disebabkan karena tubuh terpapar kondisi hipoksia secara terus-menerus.

**Kata Kunci** : Total Jam Terbang, Jenis Penerbangan, Jenis Pesawat, Pramugari

**THE RELATIONSHIP OF TOTAL FLYING HOURS,  
AIRCRAFT TYPE, AND FLIGHT TYPE WITH BLOOD  
PRESSURE ON THE FLIGHT ATTENDANTS IN BALAI  
KESEHATAN PENERBANGAN OF THE YEAR 2019**

**Muhammad Farisy Abror**

**Abstract**

There are two abnormalities in blood pressure i.e., low blood pressure or hypotension and high blood pressure or hypertension. On the flight attendants (Cabin Crew) the most abnormalities in blood pressure is hypertension. However, studies about the hypertension on the flight attendants still lacking. The purpose of this study is to determine the relationship of total flying hours, type of flight, and aircraft type with blood pressure on the flight attendants in Balai Kesehatan Penerbangan of the year 2019. Research design this is cross section with a total sample of 103. Data total flying hours, type of flight, type of aircraft taken using a questionnaire and blood pressure was measured with a tension meter. The results show there is a relationship between total flying hours ( $p=0,031$ ) and type of flight ( $p=0,046$ ) with blood pressure, as well as not there is a relationship between aircraft types with blood pressure ( $p=0,594$ ). Increase in blood pressure associated with total flying hours and the type of flight on the flight attendant caused because the body is exposed to hypoxic conditions continuously, causing stress and blood pressure may be increased.

**Keywords:** Total Flight Hour, Aircraft Type, Flight Type, Flight Attendants

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat Nya-lah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Total Jam Terbang, Jenis Penerbangan, dan Jenis Pesawat Terhadap Tekanan Darah pada Pramugari di Balai Kesehatan Penerbangan Jakarta Tahun 2019”. Penulis menyadari bahwa banyak pihak terkait yang telah memberikan bantuan sejak dimulainya masa perkuliahan hingga saat ini. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp. Rad, selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPNVJ, dr. Niniek Hardini, Sp. PA, selaku ketua Program Studi Sarjana Kedokteran, dr. Pritha Maya Savitri, Sp. KP selaku dosen pembimbing utama, dr. Hany Yusmaini, M.Kes, selaku dosen pembimbing kedua yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan serta memberi dukungan dan perhatian yang sangat besar pada peneliti selama proses penyusunan skripsi ini, dan dr. Salman Paris Harahap, selaku penguji utama yang telah memberikan masukan, saran, dan motivasi yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini, juga kepada orang tua peneliti, dr. Herry Purwanto, Sp. An dan Emmy Cahyanti, Mbak Yanis dan Kak Farid yang selalu memberikan dukungan di setiap langkah yang saya ambil. Tidak lupa sahabat terbaik peneliti: Atta, Aldi, Dinda, Faiz, Izzy, Tika, Shabrina, Toga, Maul, Daniel. Terimakasih atas hiburan, dukungan, perhatian, dan pengertiannya. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, untuk bantuan dan kontribusi yang diberikan kepada peneliti demi kelancaran penulisan skripsi serta kehidupan perkuliahan yang peneliti lalui di FK UPNVJ. Peneliti berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat.



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR BAGAN .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	3
I.3 Tujuan Penelitian .....	3
I.4 Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Tekanan Darah .....	5
II.2 Pramugari .....	19
II.3 Jam Terbang .....	22
II.4 Kerangka Teori.....	23
II.5 Kerangka Konsep .....	23
II.6 Hipotesis .....	24
II.7 Penelitian Terkait .....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
III.1 Desain Penelitian .....	25
III.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	25
III.3 Subjek Penelitian.....	25
III.4 Kriteria Inklusi dan Ekslusi.....	25
III.5 Definisi Variabel Penelitian .....	26
III.6 Besar Sampel.....	26
III.7 Cara Pengambilan Sampel .....	26
III.8 Teknik Pengumpulan Data.....	27
III.9 Definisi Operasional .....	27
III.10 Instrumen Penelitian.....	27
III.11 Alur Penelitian .....	28
III.12 Analisis Data .....	29
III.13 Teknik Sampling .....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	30
IV.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	30
IV.2 Hasil Penelitian .....	30
IV.3 Pembahasan Hasil Penelitian .....	35
IV.4 Kelebihan dan Keterbatasan Penelitian .....	38

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
V.1 Kesimpulan .....	39
V.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA .....	41
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC-7.....	5
Tabel 2 Klasifikasi Hipoksemia .....	10
Tabel 3 Perbedaan Ketinggian dan Tekanan Parsial Oksigen .....	10
Tabel 4 Jam Kerja Pramugari pada Penerbangan Domestik .....	21
Tabel 5 Jam Kerja Pramugari pada Penerbangan Internasional.....	21
Tabel 6 Jam Kerja dan Waktu Istirahat Pramugari .....	22
Tabel 7 Penelitian Terkait .....	24
Tabel 8 Definisi Operasional .....	27
Tabel 9 Karakteristik Responden .....	31
Tabel 10 Gambaran Tekanan Darah pada Pramugari .....	32
Tabel 11 Gambaran Total Jam Terbang pada Pramugari.....	32
Tabel 12 Gambaran Jenis Penerbangan pada Pramugari .....	33
Tabel 13 Gambaran Jenis Pesawat pada Pramugari.....	33
Tabel 14 Hubungan Total Jam Terbang dengan Tekanan Darah pada Pramugari .....	34
Tabel 15 Hubungan Jenis Penerbangan dengan Tekanan Darah pada Pramugari .....	34
Tabel 16 Hubungan Jenis Pesawat dengan Tekanan Darah pada Pramugari .....	35

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Mekanisme Hipertensi pada <i>Intermittent Hypoxia</i> .....	11
Bagan 2 Hubungan Waktu dengan Hipoksia pada Pembuluh Darah Paru .....	12
Bagan 3 Hubungan Waktu dengan Hipoksia pada Pembuluh Darah Umum .	12
Bagan 4 Kerangka Teori .....	23
Bagan 5 Kerangka Konsep.....	23
Bagan 6 Alur Penelitian .....	28

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Telinga.....	14
Gambar 2 Mekanisme Interaksi Suara terhadap Tubuh dan Efek yang Terjadi .....	17

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Proposal Penelitian
- Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 3 Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 4 Lembar Penjelasan Penelitian
- Lampiran 5 Lembar Persetujuan
- Lampiran 6 Lembar Kuesioner Responden
- Lampiran 7 Gambar Penelitian
- Lampiran 8 Hasil Uji Statistik