

# Hubungan Jam Terbang Total, Faktor Risiko Pekerjaan, dan Kebiasaan Individu terhadap Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Pilot Sipil di Indonesia = Association Between Total Flight Hours, Occupational Risk Factors, and Individual Behavior with Cardiovascular Disease Risk in Indonesian Civilian Pilots

Maria Sri Kristina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20519785&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penyakit kardiovaskular merupakan penyumbang angka kesakitan dan inkapasitasi pada pilot. Risiko pajanan hipoksia intermiten dan radiasi kosmik dari lingkungan penerbangan tercermin dari jam terbang total dan jenis pesawat. Pajanan stresor kerja berupa jumlah sektor serta jenis penerbangan juga dapat mempengaruhi sistem kardiovaskular. Disertai perubahan kebiasaan berupa berkurangnya durasi tidur dan aktivitas fisik akhirnya dapat menyebabkan tingginya risiko penyakit kardiovaskular. Upaya deteksi dini risiko penyakit kardiovaskular dapat dengan melakukan penghitungan estimasi risiko penyakit kardiovaskular. Studi ini menggunakan desain potong lintang. Data diambil menggunakan kuesioner dari pilot yang melakukan pemeriksaan kesehatan berkala pada 12-27 Mei 2022 di Balai Kesehatan Penerbangan, Jakarta. Analisis bivariat dan multivariat dilakukan dengan SPSS versi 22. Dari 121 subjek, 66 pilot (54,5%) memiliki risiko penyakit kardiovaskular tinggi. Jam terbang total dan aktivitas fisik secara signifikan memiliki asosiasi dengan risiko penyakit kardiovaskular yang tinggi ( $p < 0,001$  dan  $p = 0,003$ ). Keduanya merupakan faktor dominan terhadap risiko penyakit kardiovaskular. Pilot dengan total jam terbang 10.850 jam memiliki risiko penyakit kardiovaskular yang tinggi 4,64 kali lebih besar dibandingkan dengan jam terbang  $< 10.850$  jam (OR= 4.64, 95% CI 2.09-10.26,  $p < 0,001$ ). Sedangkan pilot yang tidak aktif memiliki risiko penyakit kardiovaskular yang tinggi 2,63 kali lebih besar dibandingkan dengan pilot yang aktif (OR= 2.63 95% CI 1.18-5.86,  $p = 0,019$ ).

.....Cardiovascular disease can cause incapacitation and long-term unfit period for pilots. Hypoxia and cosmic radiation exposure from flight environment reflected in total flight hours. Pilots are also at risk of being exposed to stress that can affect the cardiovascular system, reflected in the number of sectors and the types of flights it undertakes. Together with poor sleep duration and physical activity can finally lead to high cardiovascular disease risk. Early detection can be done by estimating the risk of cardiovascular disease. This was a cross-sectional study. Data were collected from pilots who had renewal medical examination on 12 to 27 May 2022 at the Aviation Medical Center using questionnaire. Bivariate and multivariate analyses were performed using SPSS version 22. Of 121 subjects, 54.5% ( $n = 66$ ) had a high cardiovascular disease risk. Total flight hours and physical activity were significantly associated with high cardiovascular disease risk ( $p < 0.001$  and  $p = 0.003$ , respectively). Both are dominant factors for the cardiovascular disease risk. Pilots with total flight hours 10.850 hours had high cardiovascular disease risk 4.64 times greater than they with  $< 10.850$  hours (OR= 4.64, 95% CI 2.09-10.26,  $p < 0.001$ ). Inactive pilots had a high cardiovascular disease risk 2.63 times greater (OR= 2.63, 95% CI 1.18-5.86,  $p = 0.019$ ).