

## Hubungan kebiasaan merokok dan viskositas darah dengan hipoksia pada awak dan nonawak pesawat = Relationship between smoking habits and blood viscosity with hypoxia in aircrew and non aircrew

Ferry Arwansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20460742&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

**ABSTRAK**  
Dampak hipoksia penerbangan, bergantung tempat dan lama di ketinggian, telah dialami saat ketinggian 5000 kaki, mulai dari yang ringan sampai yang berat. Waktu Sadar Efektif WSE adalah rentang waktu seseorang mampu melakukan tindakan korektif pada kondisi sadar sebelum mengalami inkapasitasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kebiasaan merokok dan viskositas darah serta faktor usia dan massa tubuh terhadap risiko hipoksia pada awak dan nonawak pesawat di simulasi Ruang Udara Bertekanan Rendah RUBR . Para awak pesawat dan nonawak pesawat yang telah melaksanakan pemeriksaan kesehatan dan kesamaptan jasmani, menjalani simulasi hipoksia di RUBR Lakespra Saryanto. Penelitian ini menggunakan desain potong lintang dengan purposive sampling, uji regresi logistik berganda, untuk menganalisis faktor dominan yang mempengaruhi WSE. Didapatkan 79 dari 87 subyek yang bersedia berpartisipasi. Persentase awak dan nonawak pesawat yang mengalami WSE memendek sebanyak 32,9 . Faktor kebiasaan merokok kategori sedang indeks brinkman cenderung meningkatkan risiko hipoksia [ORa=3,08; p=0,201]. Kadar hematokrit tinggi cenderung mengurangi risiko hipoksia[ORa=0,21; p=0,070]. Kategori usia >40 tahun [OR=0,57; p=0,694] dan usia 30-39 tahun [OR=0,74; p=0,561] serta massa tubuh [OR=0,89; p=0,821] tidak terbukti meningkatkan risiko terjadinya hipoksia. Dapat disimpulkan kebiasaan merokok kategori sedang cenderung meningkatkan risiko hipoksia. Viskositas darah cenderung mengurangi risiko hipoksia, sedangkan usia dan massa tubuh tidak mempengaruhi terjadinya hipoksia.

---

**ABSTRACT**  
The impact of flight hypoxia, ranging from mild to severe, depends on place and duration in altitude and will be experienced at 5000 feet. Time of Useful Consciousness TUC is range of time someone able to perform corrective actions on conscious state before experiencing incapacitation. The purpose of this research is to know relationship between smoking habit, blood viscosity, body mass and age as factors related to risk of hypoxia in aircrew and non aircrew through simulation in hypobaric chamber. Subjects who had undergone general medical examinations and physical fitness test, underwent a simulated hypoxia in hypobaric chamber at Lakespra Saryanto. This study used cross sectional design and multiple logistic regression test to analyze the dominant factors which affects TUC. 79 subjects were willing to participate. Percentage subjects with TUC shortened by 32,9 . Moderate smoking habit tends to increase the risk of hypoxia Ora 3.08 p 0.201 while high hematocrit levels tend to reduce Ora 0.21 p 0.070 . Age category 40 years OR 0.57 p 0.694 , age 30 39 years OR 0.74 p 0.561 and body mass OR 0.89 p 0.821 does not appear to increase the risk. In conclusion moderate smoking habit tends to increase the risk of hypoxia. Blood viscosity tends to reduce the risk of hypoxia, whereas age and body mass do not affect the occurrence of hypoxia.