

Hubungan fatigue, kesamaptaan, dan ketahanan kardiovaskular dengan kejadian hipoksia pada penerbang militer di Indonesia = Relationship between fatigue, physical fitness and cardiovascular endurance with hypoxic events in military pilots in Indonesia

Irwan Janu Sucipta, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20460774&lokasi=lokal>

Abstrak

Kondisi hipoksia bagi penerbang merupakan ancaman bahaya yang selalu ada meskipun dengan pesawat kabin bertekanan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor risiko hipoksia pada penerbang militer Indonesia. Penelitian ini memakai desain potong lintang dengan consecutive sampling pada penerbang militer Indonesia yang melaksanakan indoktrinasi dan latihan aerofisiologi ILA selama bulan Juni 2017 di Lakespra Saryanto Jakarta. Sebanyak 120 subjek didapatkan selama penelitian ini. Hipoksia ditandai dengan Waktu Sadar Efektif WSE < 4 menit saat latihan di Ruang Udara Bertekanan Rendah RUBR dengan ketinggian 25000 kaki.

Hasil menunjukkan bahwa fatigue, kesamaptaan dan ketahanan kardiovaskular VO₂max tidak menunjukkan hubungan yang bermaknan dengan WSE p>0,05. Pada penelitian ini dapatkan total jam terbang dan kebiasaan merokok sebagai faktor dominan. Subjek yang memiliki total jam terbang ge; 1000 jam memiliki risiko WSE < 4 menit 2,6 kali lebih tinggi dibandingkan dengan total jam terbang < 1000 jam [ORa= 2,65; IK 95 = 1,21-5,78; p= 0,014]. Subjek yang merokok memiliki risiko WSE < 4 menit lebih rendah 63 dibandingkan dengan yang tidak merokok [ORa= 0,37; IK 95 = 0,14-0,95; p= 0,039]. Dapat disimpulkan bahwa Fatigue, kesamaptaan dan ketahanan kardiovaskular tidak berhubungan dengan hipoksia yang ditandai oleh waktu sadar efektif. Total jam terbang ge; 1000 jam meningkatkan risiko WSE < 4 menit, sedangkan merokok menurunkan risiko WSE < 4 menit.

.....

Hypoxic condition for pilots are an ever present threat of dangers even with pressurized cabin aircraft. The purpose of this study to determine the risk factors of hypoxia in Indonesia military pilots. This study used cross sectional design with consecutive sampling on Indonesia military pilots who carried out indoctrination and aerophysiology exercise during the month of June 2017 at Lakespra Saryanto Jakarta. 120 subjects were obtained during the study. Hypoxia is characterized by Time of Useful Consciousness TUC 4 minutes during exercise in the hypobaric chamber at 25000 feet chamber altitude.

The results showed that fatigue, physical fitness and cardiovascular endurance VO₂max did not show a meaningful relationship with TUC p 0.05. In this study, total flying hours and smoking habits were found as dominant factor. Compared to 1000 hours of total flying hours, subjects with a total flying hours ge 1000 hours were 2.6 times higher risk to have TUC 4 minutes ORa 2,65 CI 95 1,21 5,78 p 0,014. Compared to non smokers, smoker subjects were 63 lower risk to have TUC 4 minutes ORa 0,37 CI 95 0,14 0,95 p 0,039. In conclusion Fatigue, physical fitness and cardiovascular endurance are not associated with hypoxia characterized by time of useful consciousness. Total flight hours ge 1000 hours increase risk for TUC 4 minutes, while smoking decrease risk for TUC 4 minutes.