

Pengaruh hipoksia terhadap kemampuan penglihatan sensitivitas kontras pada ketinggian 18.000 kaki. (Studi peninjauan terhadap calon penerbang sipil dengan pemeriksaan Pelli-Robson Chart dalam ruang udara bertekanan rendah di Lakespra Saryanto Jakarta 1996)

Abdulrosyid, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=78390&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Indera penglihatan merupakan indera terpenting yang harus dimiliki oleh seorang penerbang, sebab jika fungsi mata terganggu akan berakibat fatal. Dalam keadaan hipoksia mata akan mengalami gangguan fungsinya. Salah satu dari fungsi yang mungkin akan terganggu adalah fungsi sensitivitas kontras. Seorang penerbang harus memiliki kemampuan penglihatan sensitivitas kontras yang prima, sebab pada saat terbang harus mampu melihat atau mendeteksi sesuatu dari jarak yang jauh dengan cepat dan tepat. Tujuan penelitian ini ialah mengidentifikasi pengaruh hipoksia setara dengan ketinggian simulasi 18.000 kaki terhadap kemampuan penglihatan sensitivitas kontras calon penerbang. Disain penelitian adalah Kuasi Eksperimen Pre dan Post Test menggunakan ruang udara bertekanan rendah. Jumlah responden yang diteliti adalah 101 orang yang merupakan total sampel dari calon penerbang PLP-Curug yang datang di Lakespra Saryanto untuk melakukan Indoktrinasi dan Latihan Aerofisiologi (ILA).

Hasil: Ditemukan adanya perbedaan bermakna pada uji t berpasangan (paired A), dimana variabel SaO₂, Nadi dan Sensitivitas kontras pada "Ground Level" dan "FL180" dimana $p < 0,05$. Dengan analisis multivariat ditemukan adanya perbedaan bermakna ($p < 0,05$) pada variabel Sant yang merupakan faktor penentu utama terhadap penurunan sensitivitas kontras.

Kesimpulan: Telah dibuktikan bahwa hipoksia setara dengan ketinggian simulasi 18.000 kaki akan menurunkan kemampuan sensitivitas kontras, namun penurunan kemampuan penglihatan sensitivitas kontras ini masih dalam batas normal. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk membuktikan adanya pengaruh hipoksia terhadap penglihatan sensitivitas kontras.

Pilots needed a good vision on their work because of visual malfunction will cause fatality. Hypoxia influence several aspects of visual function. Sensitivity contrast is one major aspect which influence by hypoxia. Pilots have to identify a target fast and accurately. This research would identify the influence of hypoxia to contrast sensitivity. The design of this study was a quasi experiment, a pre and post test 18.000 ft in a hypobaric chamber. The sample was 101 respondents carried out of total civil pilot candidates from PLP Curug.

Results: A t-test analysis showed that there was significant differences ($p < 0,05$) among variables SaO₂, Pulse rate and contrast sensitivity. Multivariate regression analysis showed that there was significant differences ($p < 0,05$) between SaO₂ to decreasing of contrast sensitivity. Nevertheless the decrease was still in the range of normal value of sensitivity contrast.

Conclusions: This study concluded that hypoxia at simulated altitude 18.000 ft caused decreasing of contrast sensitivity, although the decreasing was still normal. Further research are needed to continue exploring the influence of hypoxia on contrast sensitivity.