

# Pengaruh paparan zona ketinggian terhadap fungsi visuospasial pada awak terbang yang mengikuti indoktrinasi dan latihan aerofisiologi tahun 2019 = The effect of altitude zone exposure to visuospatial function in military aircrew trainee of 2019 aerophysiology and indoctrination training

Nanda Mardas Saputra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20496901&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Salah satu aspek dalam fungsi fisiologis manusia yang berperan penting dalam penerbangan adalah fungsi visuospasial. Fungsi visuospasial merupakan kemampuan persepsi visual tingkat tinggi yang dibutuhkan untuk identifikasi, integrasi informasi, menganalisa bentuk visual dan spasial, detail, struktur, dan hubungan spasial antara bentuk dua dengan tiga dimensi. Paparan hipoksia merupakan hazard spesifik yang terdapat dalam dunia penerbangan dan dampaknya terhadap fungsi visuospasial dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan dalam penerbangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perubahan fungsi visuospasial terhadap paparan hipoksia di zona ketinggian yang berbeda.

Metode: Penelitian ini menggunakan uji eksperimen one-group pretest-posttest. Subjek penelitian adalah awak terbang militer yang mengikuti Indoktrinasi Latihan Aerofisiologi (ILA) di Lakespra Saryanto, Jakarta. Subjek mengerjakan tes Clock Drawing Test (CDT) pada ground level, physiological efficient zone (10.000 ft) dan physiological deficient zone (25.000 ft.) di dalam hypobaric chamber.

Hasil: Terdapat peningkatan angka kejadian gangguan fungsi visuospasial di 10.000 kaki dibandingkan dengan ground level (McNemar = 0.031), 10.000 kaki dengan 25.000 kaki (McNemar = 0.0001) dan ground level dengan 25.000 kaki (McNemar = 0.0001).

Kesimpulan: terdapat peningkatan angka kejadian gangguan fungsi visuospasial yang signifikan antara ketinggian ground level, 10.000 kaki dan 25.000 kaki.

.....Background: One of many aspects of human physiological function that has an important role in aviation is visuospatial function. Visuospatial function is a high-level visual perception that is required for identification, information integration, analyzing visual and spatial form, detail, structure and spatial relation between two-dimensional and three-dimensional form. Hypoxia exposure is considered to be a specific hazard in the aviation environment and its impact against visuospatial function can potentially increase the risk of aviation-related accident. The purpose of this study was to investigate changes in visuospatial function on hypoxia exposure in different altitude zones.

Metode: This study used an experimental one-group pretest-posttest design. The subjects were 42 military aircrews who participated in Indoctrination and Aerophysiology Training. Subjects completed The Clock Drawing Test (CDT) at ground level, physiological efficient zone (10.000 ft) and physiological deficient zone (25.000 ft) in a hypobaric chamber.

Hasil: There was an increase of the number of impaired visuospatial function at 10.000 ft compared to ground level (McNemar = 0.031), 10.000 to 25.000 ft (McNemar = 0.0001) and ground level to 25.000 ft (McNemar = 0.0001).

Kesimpulan: There was a significant change in the number of impaired visuospatial function between ground level, 10.000 ft, and 25.000 ft.