

**PERBANDINGAN WAKTU SADAR EFEKTIF (WSE) DALAM RUANG  
UDARA BERTEKANAN RENDAH (RUBR) KETINGGIAN SETARA 25.000  
KAKI PADA SAAT MENJADI CALON PENERBANG DAN SETELAH  
MENJADI PENERBANG TNI AU DI LAKESPRO dr.SARYANTO**

**Salsabila Wardani**

**Abstrak**

Hipoksia adalah keadaan penurunan suplai oksigen ke jaringan dibawah tingkat fisiologis manusia. Tingkat kejadian hipoksia menimbulkan masalah sehingga penerbang membutuhkan pelatihan yaitu Indoktrinasi Latihan Aerofisiologi (ILA) menggunakan Ruang Udara Bertekanan Rendah (RUBR) dengan melihat tanda-tanda hipoksia dan nilai Waktu Sadar Efektif (WSE). Waktu Sadar Efektif (WSE) merupakan waktu yang dimiliki penerbang dapat secara efektif melakukan tugas di lingkungan yang kekurangan oksigen. Ketinggian 25.000 kaki memiliki WSE rata-rata 3-5 menit. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan WSE dalam RUBR ketinggian setara 25.000 kaki pada saat menjadi calon penerbang dan setelah menjadi penerbang. Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan metode potong lintang. Penelitian menggunakan total sampling sebanyak 43 responden yaitu data ILA seluruh calon penerbang dan penerbang di Lakespro dr.Saryanto yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil menunjukkan terdapat perbandingan dari WSE pada saat menjadi calon penerbang dengan WSE setelah menjadi penerbang ketinggian setara 25.000 kaki ( $p=0.035$ ). Kelompok calon penerbang didapatkan 35 orang (81.4%) memiliki WSE >3 menit dan 8 orang (18.6%) memiliki WSE <3 menit. Kelompok penerbang terdapat 28 orang (65.1%) memiliki WSE >3 menit dan 15 orang (34.9%) memiliki WSE <3 menit. Terdapat hasil signifikan dari perbandingan WSE dalam RUBR ketinggian setara 25.000 kaki pada saat menjadi calon penerbang dan setelah menjadi penerbang.

**Kata kunci** : Calon Penerbang, Hipoksia, Penerbang, Ruang Udara Bertekanan Rendah (RUBR), Waktu Sadar Efektif (WSE)

**COMPARISON OF TIME OF USEFUL CONSCIOUSNESS (TUC) IN THE  
HYPOBARIC CHAMBER AT AN ALTITUDE OF 25,000 FEET WHEN  
BECOMING A PILOT CANDIDATE AND AFTER BECOMING A TNI AIR  
FORCE PILOT AT LAKESPR dr.SARYANTO**

**Salsabila Wardani**

**Abstract**

*Hypoxia is a state of decreased oxygen supply to tissues below the human physiological level. The incidence of hypoxia causes problems so pilot need training, namely Aerophysiology Training Indoctrination using a Hypobaric Chamber by looking for signs of hypoxia and the value of the Time of Useful Consciousness (TUC). Time of Useful Consciousness (TUC) is defined as the time a pilot can effectively perform a flight task in an oxygen depleted environment. Altitudes of 25,000 feet have an average TUC of 3 to 5 minutes. This research was conducted to find out the TUC comparasion in the Hypobaric Chamber with an altitude equivalent to 25,000 feet when becoming a plito candidate and after becoming a pilot. This research is an analytic observational study with a cross- sectional method. The study used a total sampling of 43 respondents, namely data for all prospective pilot and pilots at Lakespra dr.Saryanto met the inclusion criteria. The results show that there is a comparison of TUC when becoming a prospective pilot with TUC after becoming a pilot at an altitude equivalent to 25,000 feet ( $p = 0.035$ ). The prospective pilot group found that 35 people (81.4%) had a TUC >3 minutes and 8 people (18.6%) had a TUC <3 minutes. In the pilot group, 28 people (65.1%) had a TUC >3 minutes and 15 people (34.9%) had a TUC <3 minutes. There is a comparison of TUC in Hypobaric Chamber equivalent to 25,000 feet at the time of becoming a pilot candidate and after becoming a pilot.*

**Keywords :** *Hypoxia, Hypobaric Chamber, Prospective Pilot, Pilot, Time of Useful Consciousness (TUC)*