

## Pengaruh tingkat aktivitas fisik dan faktor lain terhadap daya tahan kardiorespirasi pilot sipil di Indonesia = Effect of physical activity and other factors on cardiorespiratory endurance in Indonesian civil pilot

Arif Sebastian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20415192&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar belakang: kondisi fisik dan psikologis pilot dipengaruhi oleh daya tahan kardiorespirasi. Salah satu faktor yang mempengaruhi daya tahan kardiorespirasi seseorang adalah tingkat aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor dominan yang mempengaruhi daya tahan kardiorespirasi penerbang sipil.

Metode: Disain penelitian potong lintang dengan metode purposive sampling dilakukan pada pilot sipil yang melakukan pemeriksaan berkala periode 27 April - 13 Mei 2015. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner, kemudian dilakukan analisis dengan regresi Cox. Pengukuran daya tahan kardiorespirasi menggunakan metode Bruce Treadmill.

Hasil: Di antara 690 penerbang yang melakukan pemeriksaan berkala, total 230 subjek melaksanakan treadmill dan diikutsertakan dalam penelitian ini. Tingkat aktivitas fisik dan lingkaran pinggang merupakan dua faktor dominan yang berpengaruh dengan daya tahan kardiorespirasi. Subjek dengan tingkat aktivitas fisik sedang memiliki risiko 48% lebih rendah untuk mengalami daya tahan kardiorespirasi buruk [risiko relatif suaiian (RRa)=0,52; p=0,001], demikian juga subjek dengan tingkat aktivitas fisik berat memiliki risiko 36% lebih rendah untuk mengalami daya tahan kardiorespirasi buruk [RRa=0,64; p0,001]. Selain itu, subjek yang memiliki lingkaran pinggang >90 cm memiliki risiko 40% lebih besar memiliki daya tahan kardiorespirasi buruk [RRa=1,40; p=0,001].

Kesimpulan: semakin berat tingkat aktivitas fisik akan menurunkan risiko memiliki daya tahan kardiorespirasi buruk, semakin tinggi lingkaran pinggang akan menurunkan nilai daya tahan kardiorespirasi.

.....

Background: physical and psychological condition of the pilot is affected by cardiorespiratory endurance. One of the factors that affect a person's cardiorespiratory endurance is the level of physical activity. The purpose of this study is to determine the dominant factors affecting cardiorespiratory endurance in civil pilot in Indonesia.

Methods: A cross-sectional study was conducted with purposive sampling among pilots in Indonesia undergoing periodic medical check up in 27th April - 13th Mei 2015 at Aviation Medical Center Jakarta. Data were collected by interview using questionnaire. Relative risk was analyzed by Cox regression with constant time. Cardiorespiratory endurance measurements using Bruce Treadmill methods.

Results: Among the 690 pilots who conduct periodic checks, a total of 230 subjects implement the treadmill and enrolled in this study. The level of physical activity and waist circumference are the two dominant factors that influence the cardiorespiratory endurance. Subjects with moderate levels of physical activity are 48% lower risk of having bad cardiorespiratory endurance [Adjusted Relative Risk (RRa)=0.52; p=0.001], also subject with vigorous physical activity levels are 36% lower risk of having bad cardiorespiratory endurance [RRa=0.64; p0.001]. Additionally, waist circumference more than 90 cm are 40% higher risk of having bad cardiorespiratory endurance [RRa=1.40; p=0.001].

Conclusion: The more vigorous levels of physical activity will lower the risk of having poor cardiorespiratory endurance. The higher waist circumference will reduce cardiorespiratory endurance.