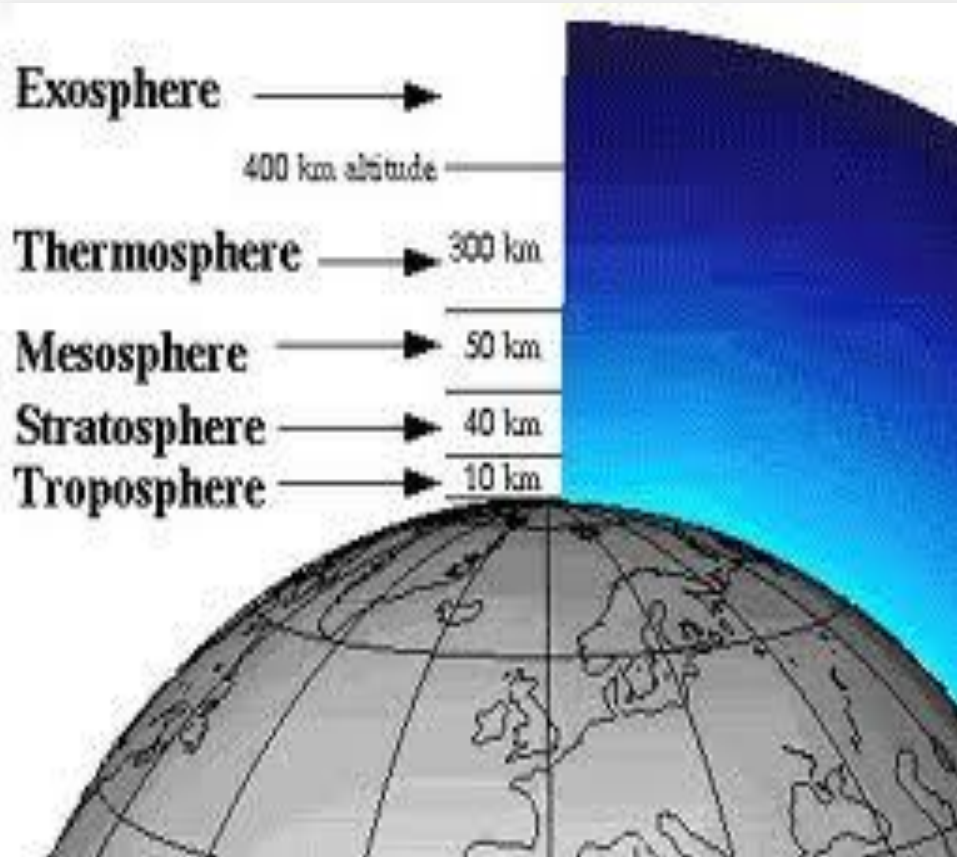




HUBUNGAN ANTARA KEBUGARAN JASMANI AEROBIK DAN WAKTU SADAR EFEKTIF DALAM RUANG UDARA BERTEKANAN RENDAH SETARA KETINGGIAN 25.000 KAKI PADA CALON SISWA SEKOLAH PENERBANG

Denisa Dendis, MT Budiono, Nurfitri Bustamam

Latar Belakang



Stratosfer

Suhu relatif tetap
Tidak ada uap air
Tidak ada turbulensi



Ideal untuk penerbangan



Gangguan Faal

Tingkat Hipoksia

Indifferent

- Adaptasi gelap memanjang

Compensatory

- Pernapasan cepat & dalam
- Peningkatan nadi & curah jantung

Critical

- Kesadaran menghilang
- Kegagalan sirkulasi & SSP

Disturbance

- Pusing, euphoria, malas, mengantuk
- Tajam penglihatan menurun
- Daya perabaan & rasa nyeri menurun
- Pendengaran terganggu
- Kemunduran kecerdasan, memori jangka pendek menurun, waktu reaksi memanjang
- Euphoria, over confidence
- Psikomotor menurun

(Suroto, 1995)



- Pressurized cabin
 - Masker O₂
- Pressurized suit



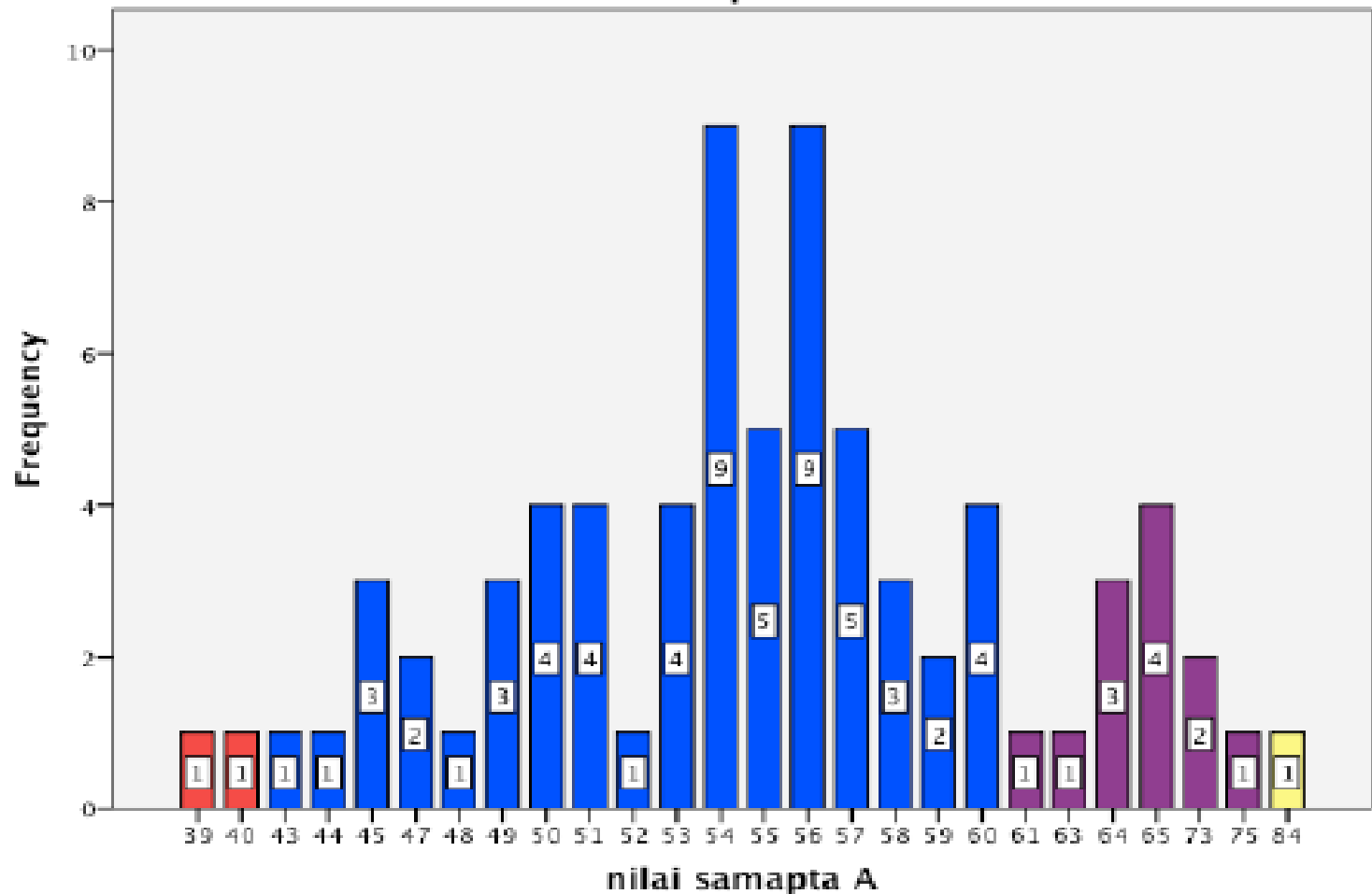
- Latihan jasmani → *aerobic & muscular fitness*
- Latihan simulasi mengenal gejala & bahaya hipoksia agar siap menghadapinya
- **Time of useful consciousness (TUC):** waktu sadar efektif yang masih dapat dipergunakan pada waktu hipoksia.

- Tujuan Penelitian:
mengetahui hubungan antara kebugaran jasmani aerobik dan waktu sadar efektif pada calon siswa sekolah penerbang di ruang udara bertekanan rendah setara ketinggian 25.000 kaki.

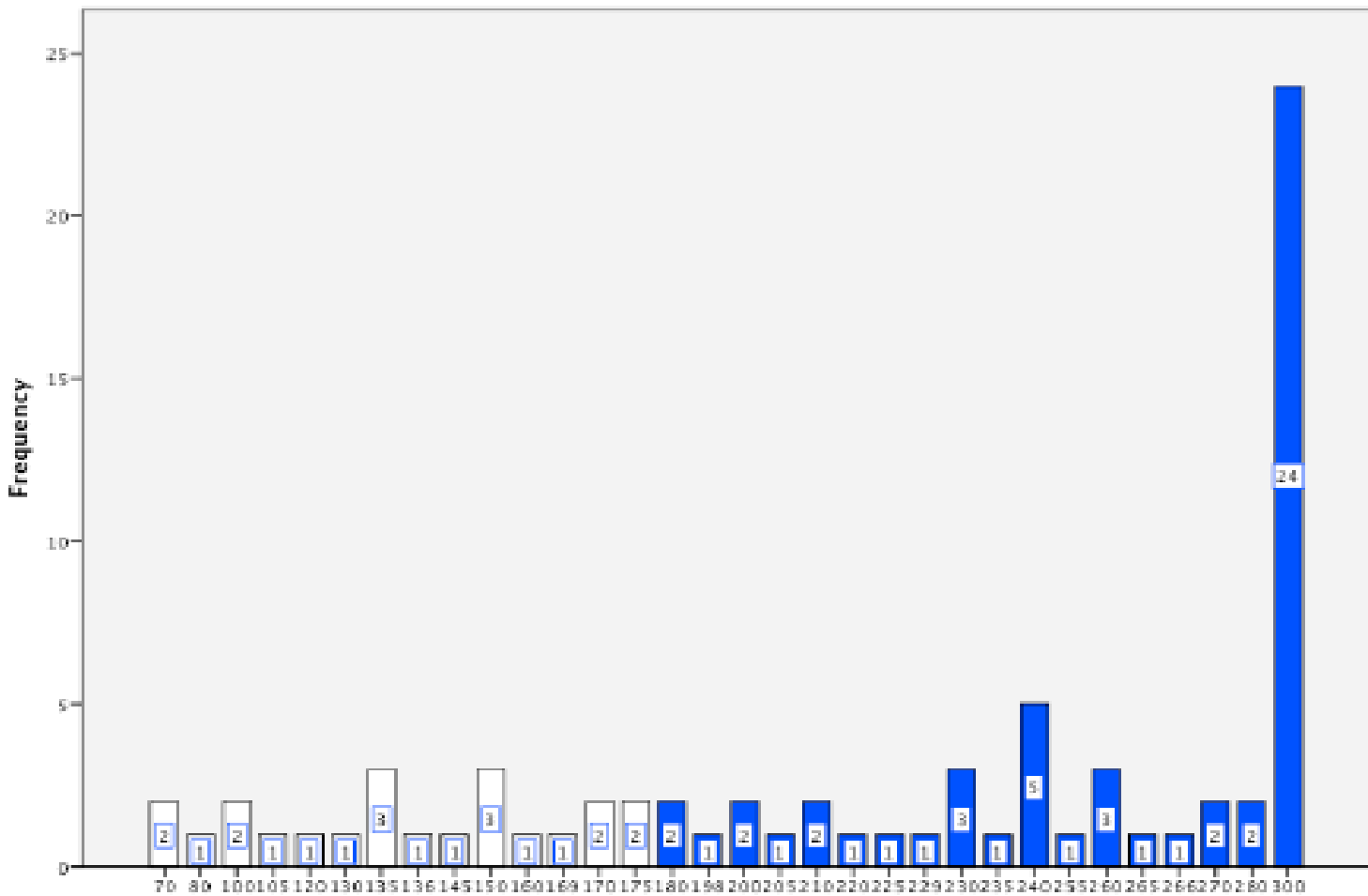
Metode

- Desain potong lintang
- Data rekam medis Klinik Aerofisiologi Lakespra Saryanto
- Kriteria subjek penelitian: calon siswa penerbang Akademi Angkatan Udara Angkatan 83, laki-laki, berusia 20-25 tahun, dan sehat
- Total populasi 103 orang
- Besar sampel 76 orang
- *Simple random sampling*

HASIL

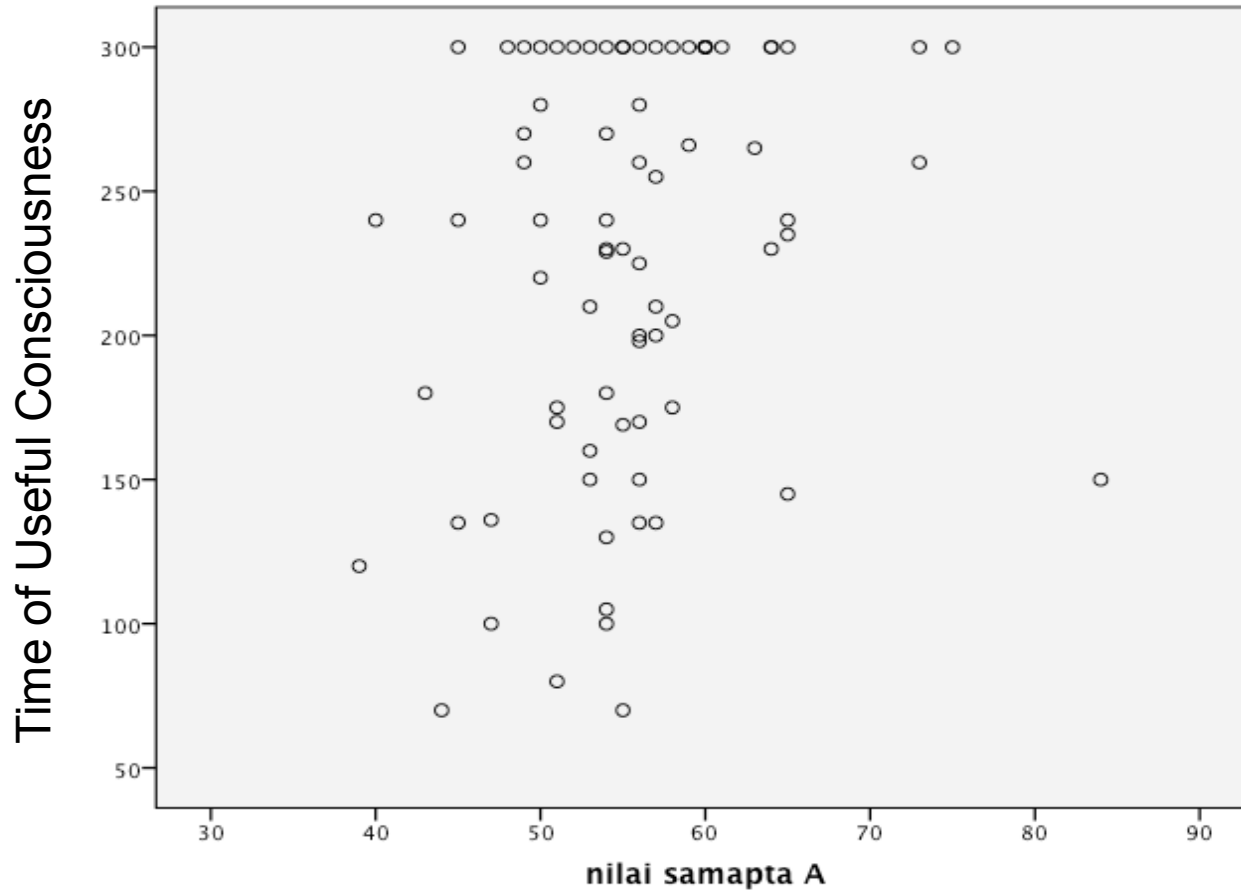


- Median skor = 55 (39-84).
- Hanya 13 orang (15,8%) yang memenuhi standar



Time of Useful Consciousness

- Median = 240 (70-300) detik.
- Ada 54 orang (71,1%) yang memenuhi standar



- Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan peningkatan kebugaran jasmani aerobik akan meningkatkan waktu sadar efektif ($p = 0,021$; $r = 0,265$).

Kesimpulan



sejumlah kecil calon siswa penerbang yang memiliki standar kebugaran jasmani aerobik



pelatihan intensif dan monitoring



kebugaran jasmani aerobik dan waktu sadar efektif ↑



TERIMA KASIH