

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tentara Nasional Indonesia merupakan komponen penting bagi bangsa dalam menjaga keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Salah satu komponen penting dari TNI adalah para penerbang Tentara Nasional Indonesia Angkatan Udara (TNI AU) yang bertugas melaksanakan pertahanan dan pengamanan negara di udara. Sebagai seorang penerbang merupakan salah satu profesi yang beresiko tinggi dengan mengemban tanggung jawab diri sendiri serta keselamatan banyak orang. Untuk itu para penerbang TNI AU melakukan seleksi yang sangat teliti dimana para penerbang akan melakukan lebih dari satu tes. Tes yang dilakukan adalah tes laboratorium dan tes fisik yang dipersiapkan untuk para penerbang TNI AU. Salah satu tes yang dilakukan adalah tes *barany chair* atau yang lebih dikenal dengan tes keseimbangan. *Barany chair* ini dilakukan untuk mengetahui keseimbangan dari para calon penerbang. Dimana hasilnya berupa indeks mabuk gerak (*Motion Sickness Index*) pada penerbang yang bisa timbul sebagai akibat dari gerakan atau guncangan saat pesawat berada di udara (Wei et al., 2021). *Motion sickness* digambarkan sebagai suatu gejala seperti keringat dingin, pusing, pucat, mual (Gianaros et al., 2020). *Barany chair* sendiri dilakukan untuk mengevaluasi sistem vestibular yang mencakup struktur telinga bagian dalam, saraf vestibular, batang otak dan otak kecil yang akan mengatur sistem keseimbangan, postur dan orientasi tubuh.

Untuk itu tes *barany chair* normalnya menunjukkan hasil berupa *motion sickness index* dengan label yang diberikan berupa dingin, pucat, mual, muntah Selain melihat indeks mabuk gerak dari para penerbang maka perlu dilakukannya penilaian lain yaitu berupa pengecekan saturasi oksigen ( $\text{SaO}_2$ ) pada saat melakukan tes *barany chair* (Gianaros et al., 2020; Procedure, n.d.).

Saturasi oksigen yang tidak normal dalam darah dapat berdampak besar pada fungsi sistem saraf pusat yang sangat peka terhadap fluktuasi kadar oksigen dalam darah. Saturasi oksigen yang rendah dapat memiliki konsekuensi merugikan bagi fungsi otak dan komponen sistem saraf lainnya. Gangguan ini disebabkan oleh pengurangan pasokan oksigen yang diperlukan oleh otak untuk menjalankan fungsinya secara optimal. Gangguan fisiologis lainnya juga bisa muncul akibat kadar oksigen yang rendah, dengan potensi mempengaruhi keseimbangan tubuh secara menyeluruh. Pada pemeriksaan *barany chair* menunjukkan hasil skor indeks mabuk gerak, yang apabila diperhatikan akan menunjukkan penilaian yang subjektif sehingga peneliti bermaksud menambahkan pemeriksaan saturasi oksigen untuk menunjang hasil pemeriksaan *barany chair*. (Robert & Brown, 2022).

Saat ini pun belum ada penelitian serupa mengenai indeks mabuk gerak dan saturasi oksigen di Indonesia, khususnya bagi calon penerbang TNI AU. Maka penulis bermaksud mengetahui korelasi saturasi oksigen dengan skor indeks mabuk gerak pada calon penerbang TNI AU dengan harapan bertambahnya penerbang yang memumpuni dan kuat terhadap guncngan melalui pemeriksaan *Barany Chair* di Lakespra dr. Saryanto pada bulan Maret – Juli tahun 2023.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah korelasi antara saturasi oksigen dengan skor indeks mabuk gerak pada calon penerbang TNI AU yang melaksanakan pemeriksaan *Barany Chair* di Lakespra dr. Saryanto pada bulan Maret – Juli Tahun 2023?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi saturasi oksigen dengan skor indeks mabuk gerak pada calon penerbang TNI AU yang melaksanakan pemeriksaan *Barany Chair* di Lakespra dr. Saryanto pada bulan Maret – Juli Tahun 2023.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui hasil pemeriksaan *barany chair* berupa indeks mabuk gerak pada calon penerbang TNI AU di Lakespra dr. Saryanto Pada bulan Maret – Juli tahun 2023.
2. Mengetahui saturasi oksigen pada calon penerbang TNI AU yang melaksanakan pemeriksaan *barany chair* di Lakespra dr. Saryanto Pada bulan Maret – Juli tahun 2023.
3. Mengetahui korelasi saturasi oksigen dengan skor indeks mabuk gerak pada calon penerbang TNI AU yang melaksanakan pemeriksaan *Barany Chair* di Lakespra dr. Saryanto pada bulan Maret – Juli Tahun 2023.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Praktis**

1. Bagi institusi Lakespra dr. Saryanto

Sebagai bahan tambahan kepastakaan dalam pengembangan Ilmu Kedokteran serta penelitian baru mengenai korelasi SaO<sub>2</sub> dengan skor indeks mabuk gerak pada calon penerbang TNI AU yang melaksanakan pemeriksaan *Barany Chair* di Lakespra dr. Saryanto pada bulan Maret – Juli Tahun 2023.

2. Bagi para calon penerbang

Penelitian ini dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi pada calon penerbang TNI AU yang akan melalukan pemeriksaan *barany chair* di lakespra dr. Saryanto.

### 3. Bagi penulis

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan penulis tentang *barany chair* pada calon penerbang TNI AU sehingga bermanfaat sebagai data bagi penulis maupun bagi para penulis lainnya yang akan penelitian dibidang yang sama sehingga akan lebih melengkapi pengetahuan mengenai hal ini.

### 4. Bagi Institusi Universitas Pertahanan

Sebagai bahan tambahan kepastakaan dalam pengembangan Ilmu Kedokteran khususnya mengenai korelasi saturasi oksigen dengan skor indeks mabuk gerak pada calon penerbang TNI AU yang melaksanakan pemeriksaan *Barany Chair* di Lakespra dr. Saryanto pada bulan Maret – Juli Tahun 2023.

#### **1.4.2 Manfaat Akademi**

1. Penelitian ini merupakan prasyarat bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan kedokteran di Universitas Pertahanan.
2. Menumbuhkan minat para peneliti terhadap penelitian kedokteran penerbang di Lakespra dr. Saryanto.
3. Menunjang perkembangan ilmu kedokteran penerbangan.