



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA
DIREKTORAT KELAIKUDARAAN DAN PENGOPERASIAN PESAWAT UDARA



PENGARUH FISIOLOGIS NARKOBA DAN ALKOHOL



Terbang
Lebih
Aman

Directorate General of Civil Aviation
Directorate of Airworthiness and Aircraft Operations



FAKTOR FISIOLOGIS YANG PERLU DIPERHATIKAN



HYPERVERTILATION
STRESS
FATIGUE
DEHYDRATION
HEATSTROKE



Hyperventilation

Hiperventilasi adalah kondisi dimana kecepatan dan kedalaman pernapasan yang berlebihan menyebabkan hilangnya karbondioksida secara tidak normal dalam darah. Kondisi tersebut jarang sekali melumpuhkan namun dapat mengganggu aktifitas pilot dalam menjalankan tugasnya.



Stress

Stres adalah respon tubuh terhadap beban tuntutan fisik dan psikologis

Stres terbagi menjadi 2 kategori besar, yaitu:

- Akut (jangka pendek)
- Kronis (jangka Panjang)



Fatigue (Kelelahan)

Fatigue adalah kelelahan yang sering dikaitkan dengan pilot error

Terbagi menjadi 2 yaitu:

- Kelelahan Akut
- Kelelahan Kronis



Kelelahan Akut

- Physical Stress
- Psychological Stress
- Depletion of physical energy resulting from psychological stress
- Sustained psychological stress



Kelelahan Kronis

- Berlangsung dalam jangka waktu lama
- Disebabkan oleh faktor psikologis



Dehydration

- Dehidrasi adalah istilah yang diberikan untuk kondisi dimana tubuh kehilangan cairan dalam jumlah besar
- Efek dehidrasi yang dapat terlihat langsung adalah kondisi fisik dan mental yang menurun
- Langkah-Langkah mencegah dehidrasi meliputi:
 - Membawa air secukupnya
 - Menjaga asupan air dalam tubuh
 - Tidak mengonsumsi kafein atau alcohol secara berlebihan



Heatstroke

- Heatstroke adalah kondisi yang disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk mengontrol suhu badan. Timbulnya kondisi ini dikenali dengan gejala yang mirip dengan gejala dehidrasi namun juga kondisi ini tidak dapat diketahui sampai penderitanya pingsan



BAC	Predictable Effects
.02% to .04%	Lightheaded – Relaxation, sensation of warmth, "high," minor impairment of judgment
.05% to .07%	Buzzed– Relaxation, euphoria, lower inhibitions, minor impairment of reasoning and memory, exaggerated emotions (good and bad)
.08% to .10%	Legally Impaired – Euphoria, fatigue, impairment in balance, speech, vision, reaction time and hearing, judgment and self-control are impaired
.11% to .15%	Drunk – "High" reduced and depressive effects (anxiety, depression or unease) more pronounced, gross motor impairment, judgment and perception severely impaired
.16% to .19%	Very Drunk – Strong state of depression, nausea, disorientation, dizzy, increased motor impairment, blurred vision, judgment further impaired
.20% to .24%	Dazed and Confused – Gross disorientation to time and place, increased nausea and vomiting, may need assistance to stand/walk, impervious to pain, blackout likely
.25% to .30%	Stupor – All mental, physical and sensory functions are severely impaired, accidents very likely, little comprehension, may pass out suddenly
.31% and up	Coma – Level of surgical amnesia, onset of coma, possibility of acute alcohol poisoning, death due to respiratory arrest is likely in 50 % of drinkers

Pengaruh Narkoba dan Alkohol Terhadap Performa Remote Pilot SPUKTA

- Alkohol merusak efisiensi kinerja tubuh manusia. Penelitian telah menunjukkan bahwa mengonsumsi alkohol terkait erat dengan penurunan performa
- Alkohol dalam kadar kecil dapat mengurangi kemampuan membuat penilaian, mengurangi rasa tanggung jawab, mempengaruhi kemampuan koordinasi, mengurangi kinerja indra visual, mengurangi kapasitas memori, mengurangi kemampuan penalaran, dan menurunkan fokus.
- Satu ons alkohol dapat menurunkan tingkat kecepatan dan kekuatan refleks otot, mengurangi efisiensi Gerakan mata saat membaca, dan meningkatkan frekuensi terjadinya kesalahan. Gangguan penglihatan dan pendengaran dapat terjadi dengan mengonsumsi sedikitnya satu gelas minuman beralkohol



VISION DAN FLIGHT

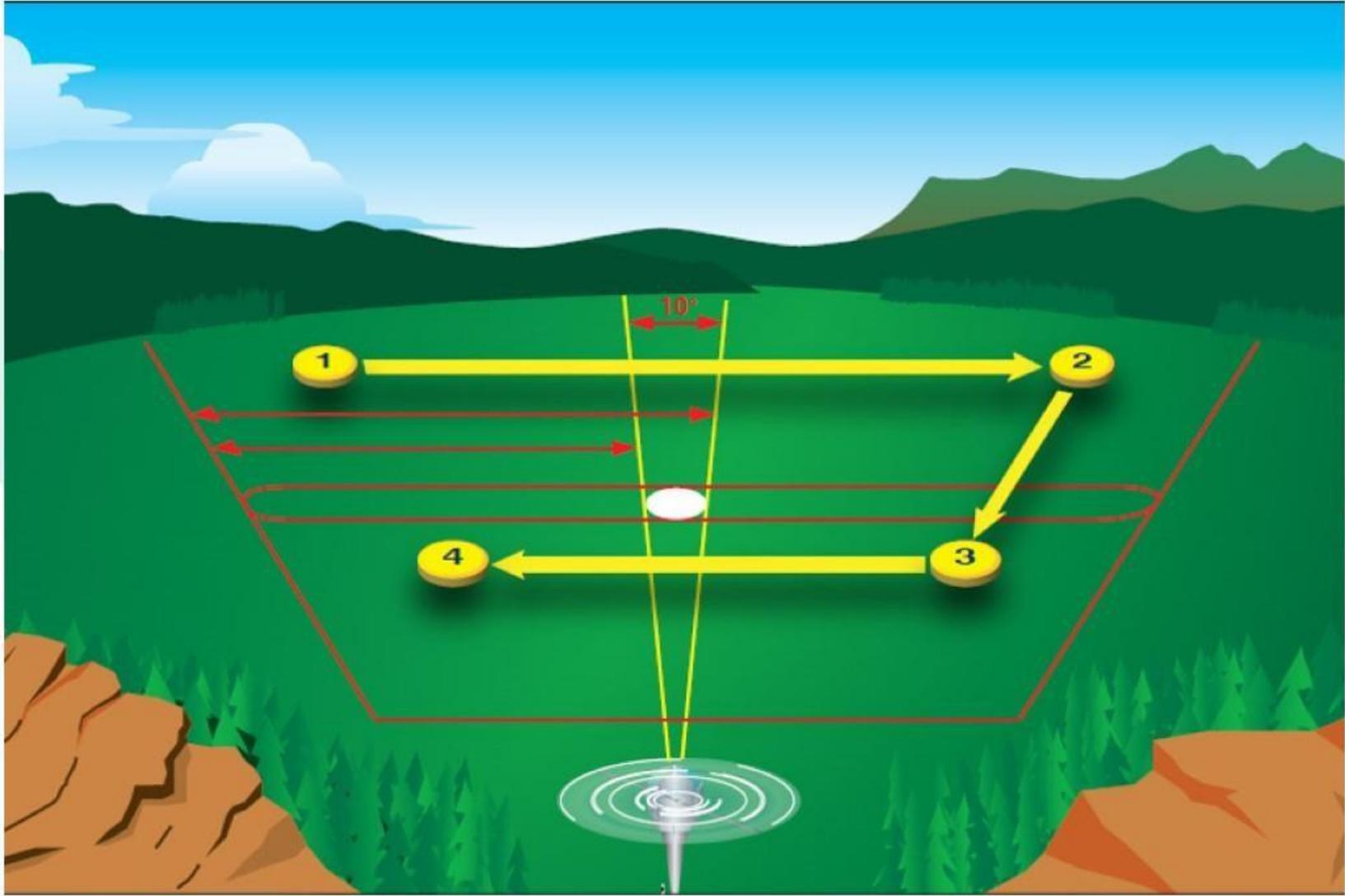
- Penglihatan adalah indera yang paling penting untuk melaksanakan penerbangan yang aman. Akan tetapi indera penglihatan tetap memiliki keterbatasan seperti adanya ilusi penglihatan dan titik buta.



SCANNING TECHNIQUES

- Untuk memindai/scanning secara efektif, pilot harus melihat dari kanan ke kiri atau kiri ke kanan. Mereka harus mulai memindai pada jarak yang terbesar yang dapat dilihat objek (atas) dan bergerak ke dalam menuju posisi pesawat (bawah). Untuk setiap pemberhentian, area yang lebarnya kira-kira 30 derajat harus diperhatikan. Durasi setiap pemberhentian didasarkan pada tingkat detail yang diperlukan, tetapi tidak ada pemberhentian yang berlangsung lebih dari 2-3 detik. Saat berpindah dari satu titik pandang ke titik pandang berikutnya, pilot harus tumpang tindih dengan bidang pandang sebelumnya sebesar 10 derajat.





**THANK
YOU**

