



**DEPARTEMEN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA**

Jalan Merdeka Barat No. 8
Jakarta 10110
Kotak Pos No. 1389
Jakarta 10013

Telepon : 3505550 - 3505006
(Sentral)

Fax : 3505135 - 3505139
3507144

PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

NOMOR : SKEP/30/II/2009

TENTANG

PENGUJIAN KESEHATAN TAMBAHAN UNTUK PENERBANG
BERUSIA DI ATAS 60 (ENAM PULUH) TAHUN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,

- Menimbang :
- a. bahwa dalam Keputusan Menteri Perhubungan dan Telekomunikasi Nomor : KM 75 Tahun 2000 tentang Standar Kesehatan dan Sertifikasi, telah mengatur Standar Kesehatan Personil Penerbangan termasuk penerbang dengan tidak memandang batas usia;
 - b. bahwa dengan diberlakukannya batas maksimal usia penerbang yang mengoperasikan pesawat udara dalam penerbangan niaga dengan lebih dari satu orang penerbang menjadi 65 (enam puluh lima) tahun, maka perlu dilakukan pengujian kesehatan tambahan terhadap penerbang berusia di atas 60 (enam puluh) tahun;
 - c. bahwa untuk melaksanakan ketentuan sebagaimana dimaksud dalam huruf b, dipandang perlu mengatur ketentuan pengujian kesehatan tambahan untuk penerbang berusia di atas 60 (enam puluh) tahun dengan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara;
- Mengingat :
1. Undang-undang Nomor Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4956);
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 9, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4075);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 9 tahun 2009 tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Yang Berlaku Pada Departemen Perhubungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4956);
4. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2005 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Negara Republik Indonesia sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 94 Tahun 2006;
5. Peraturan Presiden Nomor 10 Tahun 2005 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Kementerian Negara Republik Indonesia sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 17 Tahun 2007;
6. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor T.11./2/4-U Tahun 1960 tanggal 30 Nopember 1960 tentang Peraturan-Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil (CASR) sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 13 Tahun 2008;
7. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor SK. 38/OT.002/Phb-83 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Kesehatan Penerbangan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
8. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM. 75 Tahun 2000 tentang Standar Sertifikasi Kesehatan Personil Penerbangan;
9. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 43 Tahun 2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Perhubungan, sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 20 Tahun 2008;
10. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 45 Tahun 2008 tentang Perubahan Ketiga Atas Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 18 Tahun 2002 tentang Persyaratan-Persyaratan Sertifikasi dan Operasi Bagi Perusahaan Angkutan Udara Niaga untuk Penerbangan Komuter dan Charter;
11. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 46 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua atas Keputusan Menteri Nomor : KM 22 Tahun 2002 tentang Persyaratan-Persyaratan Sertifikasi dan Operasi Bagi Perusahaan Angkutan Udara yang Melakukan Penerbangan Dalam Negeri, Internasional dan Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal;

12. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/62/V/2004 tentang Sertifikat Kesehatan Personil Penerbangan sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/131/VII/2007;
13. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/62/V/2004 tentang Sertifikat Kesehatan Personil Penerbangan sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/131/VII/2007;
14. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/180/VII/2006 tentang Tata Cara Pemeriksaan Kesehatan Penyakit Jantung Koroner Kepada Penerbang dan Juru Mesin Udara;
15. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/72/IX/1985 tentang Syarat-syarat Untuk Memperoleh Ijazah (License) Penerbang Indonesia Tamatan Pendidikan Luar Negeri;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA TENTANG PENGUJIAN KESEHATAN TAMBAHAN UNTUK PENERBANG BERUSIA DI ATAS 60 (ENAM PULUH) TAHUN.

Pasal 1

Dalam Peraturan ini yang dimaksudkan dengan penerbang adalah Kapten Penerbang (*Pilot in Command*), Anggota Kru Penerbang (*First Officer*), dan Instruktur Penerbang (*Flight Instructor*) pada badan usaha angkutan udara niaga.

Pasal 2

Setiap penerbang berusia di atas 60 (enam puluh) tahun yang akan mengoperasikan pesawat udara harus memiliki Sertifikat Kesehatan Personil Penerbangan.

Pasal 3

Sertifikat Kesehatan Personil Penerbangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2, diberikan kepada penerbang yang telah memenuhi persyaratan :

- a. Standar kesehatan bagi pemegang Sertifikat Kesehatan Kelas Satu sebagaimana dimaksud dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 75 Tahun 2000 tentang Standar Kesehatan dan Sertifikasi; dan
- b. Standar pengujian kesehatan tambahan.

Pasal 4

Pengujian kesehatan tambahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf b dilakukan 1 (satu) kali untuk mendapatkan data awal dari penerbang pada saat penerbang mencapai usia 60 (enam puluh) tahun dan selanjutnya dilaksanakan berdasarkan indikasi medis.

Pasal 5

- (1) Pengujian kesehatan tambahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf b, dilakukan pemeriksaan terhadap :
 - a. Telinga Hidung Tenggorokan (THT) yang meliputi : pemeriksaan audiometri tutur dan video nystagmografi.
 - b. Mata, meliputi : pemeriksaan dengan Amsler Gride, Tonometri, Depth Perception, dan Contrast Sensitivity Acuity;
 - c. Jantung : pemeriksaan dengan Ekhokardiografi;
 - d. Kesehatan umum (pemeriksaan Faal/Aerofisiologi) meliputi : Stipple, Reaction Time dan Flicker Fusion.
- (2) Pengujian kesehatan tambahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), termuat dalam lampiran peraturan ini.

Pasal 6

Badan usaha angkutan udara niaga yang mempekerjakan penerbang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 dan penerbang yang telah memiliki Sertifikat Kesehatan Personil Penerbangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3, wajib melaporkan perubahan kesehatan yang mempengaruhi keselamatan penerbangan kepada Balai Kesehatan Penerbangan.

Pasal 7

Berdasarkan analisa riwayat kesehatan, sewaktu-waktu Balai Kesehatan Penerbangan dapat memanggil penerbang yang telah memiliki Sertifikat Kesehatan Personil Penerbangan untuk dilakukan pengujian kesehatan ulang.

Pasal 8

Peraturan Direktur Jenderal ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 20 Februari 2009

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,

ttd

BUDHI M. SUYITNO

SALINAN Peraturan ini disampaikan kepada :

1. Menteri Perhubungan;
2. Sekretaris Jenderal Departemen Perhubungan;
3. Inspektur Jenderal Departemen Perhubungan;
4. Kepala Badan Pendidikan dan Latihan Departemen Perhubungan;
5. Sekretaris Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
6. Para Direktur di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
7. Operator Angkutan Udara.

SALINAN sesuai dengan asli

KEPALA BAGIAN HUKUM
SETDIJEN HUBUD


RUDI RICHARDO

Nomor : SKEP/30/II/2009
Tanggal : 20 Februari 2009

**PENGUJIAN KESEHATAN TAMBAHAN
UNTUK PENERBANG BERUSIA DI ATAS 60 (ENAM PULUH) TAHUN**

1. PEMERIKSAAN TELINGA HIDUNG TENGGOROKAN.

a. Audiometri Tuter (*Speech Audiometry*).

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya gangguan fungsi pendengaran dan hasil penilaian Speech Discrimination Score minimal 70 % untuk satu telinga.

b. Video Nystagmografi.

Pemeriksaan ini dilakukan untuk memeriksa adanya gangguan fungsi keseimbangan dengan pengamatan ada tidaknya nystagmus.

2. PEMERIKSAAN MATA.

a. Amsler Gride.

Pemeriksaan ini dilakukan untuk menentukan degenerasi macula pada usia tua biasanya didapatkan Central Scotoma menyebabkan gangguan penglihatan warna (buta warna), maka perlu test "Ishihara".

b. Tonometri.

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui tekanan intraokuler, dengan menggunakan peralatan "tonometer" dengan cara meletakkan di atas kornea.

Hasil pemeriksaan dengan Tonometer Schiotz :

1) $> 1/7,5$: dinyatakan Sehat (FIT); dan

2) $< 6/7,5$: harus dilakukan pemeriksaan.

Hasil pemeriksaan dengan Tonometer Aplanasi :

1) < 18 meter : dinyatakan Sehat (FIT) ; dan

2) 18 meter : dinyatakan Tidak Sehat (UNFIT).

c. Depth Perception.

Pemeriksaan ini untuk mengetahui kemampuan otot ekstrinsik mata dalam menyatukan 2 objek melalui mekanisme fusi (fungsi penglihatan binokular).

Disparitas adalah kemampuan membedakan perbedaan bayangan dengan 2 mata.

Tes dilakukan dengan Titmus / TNO dengan satu Arc. Second, dengan hasil :
 1) < 60 Arc. Sec : dinyatakan Sehat (FIT) ; dan
 2) > 60 Arc. Sec : dinyatakan Tidak Sehat (UNFIT)

d. Tes Sensitifitas Kontras (Test Contrast Sensitivity).

Pemeriksaan ini dilakukan apabila pada pemeriksaan A, B dan C terdapat kelainan.

Tujuan pemeriksaan di atas dilakukan untuk mengetahui tajam penglihatan yang dinilai dengan melihat objek yang memiliki tingkat kontras tinggi. Alat yang digunakan adalah Pelly Robson Chart. Nilai normal bila dapat mendeteksi lebih dari 50%.

3. PEMERIKSAAN FAAL.

a. Reaction Time Test.

Pemeriksaan ini untuk mengukur tingkat kesiagaan dengan menilai fungsi motorik anggota gerak dari mata untuk menjalankan operasi penerbangan. Nilai normal : 90 mili/detik – 200 mili/detik

b. Flicker Test.

Pemeriksaan ini untuk mengetahui adanya disorientasi dengan melalui rangsangan kedipan/ atau instrument pesawat. Nilai normal < 5 Hz.

c. Stipple Test.

Pemeriksaan ini untuk mengukur daya konsentrasi dengan mengidentifikasi kumpulan titik-titik, penilaian angka referensi normal adalah 60. Waktu total normal adalah 10 menit.

4. PEMERIKSAAN JANTUNG.

Pemeriksaan Ekhokardiografi adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk mengetahui kelainan anatomi, fisiologi dan hemodinamik pada jantung.

PENGUKURAN		NILAI NORMAL
a. Aorta	Root Dimension	20 - 37 mm
b. Atrium kiri	Dimension	15 - 40 mm
	LA/Ao Ratio	< 1,3
c. Ventrikel kanan	Dimension	< 30 mm
d. Fungsi Jantung	EF	53 - 77 %
	IVS / PW / Ratio	< 13
	EPSS	< 10 mm
	MVA	> 3 cm ²

VENTRIKEL KIRI	NORMAL
EDD	35 – 52 mm
ESD	26 – 36 mm
IVS Diastole	7 – 11 mm
IVS Systole	7 – 11 mm
IVS Frac T	> 30 %
PW Diastole	7 – 11 mm
PW Systole	7 – 11 mm
PW Frac T	> 30 %
Keterangan :	
IVS	: Intra Ventricular Septum
PW	: Posterior Wall
CW	: Chest Wall
AML	: Anterior Mitral Leaflet
PML	: Posterior Mitral Leaflet
EDD	: End Diastolic Dimension
ESD	: End Systolic Dimension

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 20 Februari 2009

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,

ttd

BUDHI M. SUYITNO

SALINAN sesuai dengan asli

KEPALA BAGIAN HUKUM
SETDITJEN HUBUD


RUDI RICHARDO

Pasal 8

Peraturan Direktur Jenderal ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 20 Februari 2009

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,

ttd

BUDHI M. SUYITNO

SALINAN Peraturan ini disampaikan kepada :

1. Menteri Perhubungan;
2. Sekretaris Jenderal Departemen Perhubungan;
3. Inspektur Jenderal Departemen Perhubungan;
4. Kepala Badan Pendidikan dan Latihan Departemen Perhubungan;
5. Sekretaris Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
6. Para Direktur di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
7. Operator Angkutan Udara.

SALINAN sesuai dengan asli

KEPALA BAGIAN HUKUM
SETDITJEN HUBUD


RUDI RICHARDO

VENTRIKEL KIRI	NORMAL
EDD	35 – 52 mm
ESD	26 – 36 mm
IVS Diastole	7 – 11 mm
IVS Systole	7 – 11 mm
IVS Frac T	> 30 %
PW Diastole	7 – 11 mm
PW Systole	7 – 11 mm
PW Frac T	> 30 %
Keterangan :	
IVS	: Intra Ventricular Septum
PW	: Posterior Wall
CW	: Chest Wall
AML	: Anterior Mitral Leaflet
PML	: Posterior Mitral Leaflet
EDD	: End Diastolic Dimension
ESD	: End Systolic Dimension

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 20 Februari 2009

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,

ttd

BUDHI M. SUYITNO

SALINAN sesuai dengan asli

KEPALA BAGIAN HUKUM
SETDIJEN HUBUD

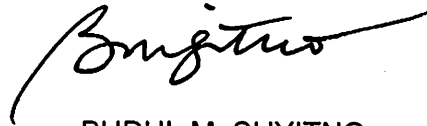

RUDI RICHARDO

Pasal 8

Peraturan Direktur Jenderal ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 20 Februari 2009

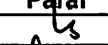
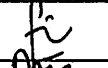
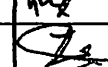
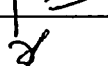
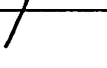
DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,



BUDHI M. SUYITNO

SALINAN Peraturan ini disampaikan kepada :

1. Menteri Perhubungan;
2. Sekretaris Jenderal Departemen Perhubungan;
3. Inspektur Jenderal Departemen Perhubungan;
4. Kepala Badan Pendidikan dan Latihan Departemen Perhubungan;
5. Sekretaris Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
6. Para Direktur di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
7. Operator Angkutan Udara.

No.	Proses RPD	Nama	Jabatan	Tanggal	Paraf
1.	Penyiapan Konsep	Lia Caldera, SH	Staf Bagian Hukum	11/2/2009	
2.	Periksa	Fitri Indah Susilowati, SH	Kasubag Penyusunan Peraturan Per-UU-an	11/2/2009	
3.	Disetujui	Rudi Richardo, SH, MH	Kabag Hukum	11/2/2009	
4.	Disetujui	dr. Thamrin Abudi	Kepala Balai Kesehatan Penerbangan	18/2-09	
5.	Disetujui	Ir. Yurlis Hasibuan	Direktur Kelaikan Udara dan Pengoperasian Pesawat Udara	16/2/2009	

Pasal 8

Peraturan Direktur Jenderal ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 20 Februari 2009

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,



BUDHI. M. SUYITNO

SALINAN Peraturan ini disampaikan kepada :

1. Menteri Perhubungan;
2. Sekretaris Jenderal Departemen Perhubungan;
3. Inspektur Jenderal Departemen Perhubungan;
4. Kepala Badan Pendidikan dan Latihan Departemen Perhubungan;
5. Sekretaris Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
6. Para Direktur di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
7. Operator Angkutan Udara.

Pasal 8

Peraturan Direktur Jenderal ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 20 Februari 2009

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA



BUDHI M. SUYITNO

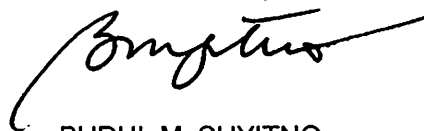
SALINAN Peraturan ini disampaikan kepada :

1. Menteri Perhubungan;
2. Sekretaris Jenderal Departemen Perhubungan;
3. Inspektur Jenderal Departemen Perhubungan;
4. Kepala Badan Pendidikan dan Latihan Departemen Perhubungan;
5. Sekretaris Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
6. Para Direktur di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
7. Operator Angkutan Udara.






VENTRIKEL KIRI	NORMAL
EDD	35 – 52 mm
ESD	26 – 36 mm
IVS Diastole	7 – 11 mm
IVS Systole	7 – 11 mm
IVS Frac T	> 30 %
PW Diastole	7 – 11 mm
PW Systole	7 – 11 mm
PW Frac T	> 30 %
Keterangan :	
IVS	: Intra Ventricular Septum
PW	: Posterior Wall
CW	: Chest Wall
AML	: Anterior Mitral Leaflet
PML	: Posterior Mitral Leaflet
EDD	: End Diastolic Dimension
ESD	: End Systolic Dimension

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 20 Februari 2009

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,




BUDHI M. SUYITNO

No.	Proses RPD	Nama	Jabatan	Tanggal	Paraf
1.	Penyiapan Konsep	Lia Caldera, SH	Staf Bagian Hukum	11/2/09	
2.	Periksa	Fitri Indah Susilowati, SH	Kasubag Penyusunan Peraturan Per-UU-an	11/2/09	
3.	Disetujui	Rudi Richardo, SH, MH	Kabag Hukum	11/2/09	
4.	Disetujui	dr. Thamrin Abudi	Kepala Balai Kesehatan Penerbangan	16/02/09	
5.	Disetujui	Ir. Yurlis Hasibuan	Direktur Kelaikan Udara dan Pengoperasian Pesawat Udara	16/2/09	

VENTRIKEL KIRI	NORMAL
EDD	35 – 52 mm
ESD	26 – 36 mm
IVS Diastole	7 – 11 mm
IVS Systole	7 – 11 mm
IVS Frac T	> 30 %
PW Diastole	7 – 11 mm
PW Systole	7 – 11 mm
PW Frac T	> 30 %
Keterangan :	
IVS	: Intra Ventricular Septum
PW	: Posterior Wall
CW	: Chest Wall
AML	: Anterior Mitral Leaflet
PML	: Posterior Mitral Leaflet
EDD	: End Diastolic Dimension
ESD	: End Systolic Dimension

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 20 Februari 2009

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,



BUDHI M. SUYITNO

VENTRIKEL KIRI	NORMAL
EDD	35 – 52 mm
ESD	26 – 36 mm
IVS Diastole	7 – 11 mm
IVS Systole	7 – 11 mm
IVS Frac T	> 30 %
PW Diastole	7 – 11 mm
PW Systole	7 – 11 mm
PW Frac T	> 30 %
Keterangan :	
IVS	: Intra Ventricular Septum
PW	: Posterior Wall
CW	: Chest Wall
AML	: Anterior Mitral Leaflet
PML	: Posterior Mitral Leaflet
EDD	: End Diastolic Dimension
ESD	: End Systolic Dimension

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 20 Februari 2009

DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA,



BUDHI M. SUYITNO