



DEPARTEMEN PERHUBUNGAN

Komite Nasional Keselamatan Transportasi

Gedung Karya Lt.7 Departemen
Perhubungan - Jl. Medan
Merdeka Barat No. 8 JKT 10110
INDONESIA

Phone : (021) 3517606,
(021) 3811308 Ext. 1497
TOKA : 31916
Fax : (021) 3517606

Website : www.dephub.go.id/knkt
Email : knkt@dephub.go.id

RILIS PUBLIK LAPORAN AKHIR PK-KKW FL DHI 574

Pada hari ini KNKT mempublikasikan Final Report kecelakaan Pesawat AdamAir PK-KKW dengan nomor penerbangan DHI 574 pada tanggal 1 Januari 2007.

Di dalam kesempatan ini, kita sekalian telah memanjatkan Doa untuk para korban dan menyampaikan bela sungkawa kepada seluruh keluarga korban dan awak pesawat.

Untuk menyelesaikan Final Report ini, KNKT telah menerima dan menganalisa masukan maupun pendapat terhadap Draft Final Report dari pihak – pihak terkait sesuai dengan ketentuan ICAO Annex 13. Pada kesempatan ini, dapat disampaikan bahwa di dalam Final Report ada 11 Rekomendasi Safety yang tegas dan perlu dilaksanakan. Selama masa penyelesaian investigasi oleh KNKT, dari 11 Rekomendasi tersebut, 8 Rekomendasi telah dilaksanakan baik oleh Dirjen Perhubungan Udara, Adam Air dan Angkasa Pura I.

Pesawat Boeing 737 dengan registrasi PK-KKW, pada tanggal 1 Januari 2007 lepas landas dari Bandara Juanda, Surabaya pada pukul 05.59 UTC dengan Instrument Flight Rule (IFR), dengan perkiraan waktu tiba di Bandara Sam Ratulangi, Manado pada pukul 08.14 UTC. Didalam pesawat tercatat ada 102 orang yang terdiri dari 2 Pilot, 4 awak kabin dan 96 penumpang yang terdiri dari 85 orang dewasa, 7 anak-anak dan 4 orang balita (infants). Pesawat PK-KKW hilang dari pantauan Radar pada ketinggian 35.000 kaki.

Sewaktu dilaksanakan kegiatan Searching yang ekstensif baik dari darat, laut dan udara, telah diketemukan oleh Searching Laut sebagian serpihan pesawat di laut dan perairan sepanjang pantai dekat Pare Pare, Sulawesi Selatan, 9 hari setelah pesawat diketahui hilang tanggal 1 Januari 2007. Sinyal Locator Beacon dari Flight Recorder terdengar pada tanggal 21 Januari 2007 dan posisi koordinatnya langsung dicatat.

Pencarian dihentikan saat dipastikan bahwa serpihan pesawat dan sinyal Locator Beacon berada di dasar laut dengan kedalaman sekitar 2000 meter, yang untuk mengangkatnya diperlukan alat recovery khusus yang tidak tersedia di Indonesia.

Pada Operasi Pengangkatan Flight Recorder dari posisinya di dasar laut yang di mulai tanggal 24 Agustus 2007, Digital Flight data Recorder (DFDR) dan Cockpit Voice Recorder (CVR), berhasil diketemukan dan diangkat pada tanggal 27 dan 28 Agustus 2007.

Hasil analisa CVR menunjukkan bahwa kedua Pilot terlibat / menghadapi problem navigasi dan kemudian terfokus perhatiannya pada Trouble Shooting permasalahan Inertial Reference System (IRS) setidaknya selama 13 menit terakhir penerbangan, dengan perhatian minimal pada flight requirement lainnya. Hal ini termasuk identifikasi dan usaha dalam melakukan tindakan koreksi.

Hasil analisa DFDR menunjukkan bahwa pesawat telah terbang pada ketinggian FL 350 dengan Autopilot ON / engaged . Untuk mempertahankan wings-level (sayap pesawat tidak miring), Autopilot menahan posisi stir kemudi aileron 5 derajat kekiri. Sesudah crew memutuskan IRS Mode Selector Unit No-2 (kanan) ke posisi mode ATT (attitude), autopilot jadi Off / disengaged. Stir kemudi aileron kemudian netral ditengah (centered) dan pesawat mulai dengan perlahan mengalami roll (slow roll) miring ke kanan. Suara peringatan /aural alert BANK ANGLE, terdengar saat pesawat miring ke kanan (right bank) melewati 35 derajat.

Data DFDR menunjukkan pula sesudah pesawat mencapai bank angle 100 derajat, dengan pitch attitude mendekati 60 derajat nose down, pilot tidak melakukan roll agar wings level sebelum melakukan pitch recovery sesuai dengan prosedur baku.

Pesawat mencapai 3,5g pada saat kecepatan pesawat mencapai Mach 0.926 sewaktu berlangsung nose up dengan input elevator control dalam posisi masih right bank Kecepatan (air speed) yang terekam DFDR melewati Vdive (400

Kcas), dan mencapai maksimum mendekati 490 kcas pada saat akhir rekaman DFDR.

Data Flight Recorder menunjukkan terjadinya kerusakan struktur yang signifikan pada saat pesawat pada kecepatan Mach 0,926 dan flight load dengan cepat dan mendadak berubah dari positive 3,5g menjadi negatif 2,8g. Kecepatan dan g Force seperti ini melewati batas disain pesawat. Pada saat itu pesawat secara kritis tidak dapat dikendalikan.

Tidak terdapat tanda-tanda / bukti bahwa kedua pilot dapat mengendalikan pesawat secara tepat dan seksama sesudah peringatan BANK ANGLE berbunyi ketika pesawat roll melewati 35 derajat bank kekanan.

Kecelakaan ini terjadi sebagai kombinasi beberapa faktor termasuk kegagalan kedua pilot dalam intensitas memonitor flight instrument khususnya dalam 2 menit terakhir penerbangan. Fokus konsentrasi pada malfungsinya IRS telah mengalihkan perhatian kedua pilot dari flight instrumen dan membuka peluang terjadinya increasing decent dan bank angle tidak teramati. Kedua pilot tidak mendeteksi dan menahan decent sesegera mungkin untuk mencegah kehilangan kendali.

Technical Log (laporan pilot) dan maintenance records (laporan perawatan) menunjukkan bahwa antara bulan Oktober sampai Desember 2006, terjadi 154 adanya defect yang langsung serta tidak langsung terkait dengan IRS, terutama system yang kiri (number -1)

Sampai saat terjadinya kecelakaan, di Adam Air tidak ada bukti adanya component reliability dalam Reliability Control Program (RCP) guna menjamin efektifitas dan kelaikan komponen pesawat bagi pesawat-pesawatnya.

Selama melakukan investigasi, KNKT telah menyampaikan rekomendasi-rekomendasi kepada Ditjen Perhubungan Udara dan Adam Air yang berkaitan dengan perawatan IRS dan Pelatihan IRS serta Aircraft upset recovery bagi para awak pesawat.

Dapat disampaikan tindakan-tindakan positif upaya Safety yang telah diambil sebagai berikut:

Adam Air telah menyampaikan kepada KNKT dan Ditjen Perhubungan Udara bahwa telah dilaksanakan tindakan Safety berupa Prosedur-prosedur tindakan perbaikan pada IRS dan pengawasan ketat pada pelaksanaan maintenance. Adam Air telah mengeluarkan Engineering Order dengan Instruksi-instruksi dan Prosedur-prosedur untuk mengevaluasi serta perbaikan persoalan IRS yang berulang dan sejak November 2007 telah secara ekstensif berhubungan langsung dengan pabrik pembuat IRU. Sejak 14 Januari 2008 Adam Air telah memasukan jadwal Upset Recovery di dalam program proficiency Ground School dan latihan simulator bagi para penerbangnya.

Ditjen Perhubungan Udara pada tanggal 23 November 2007 telah meresponse masukan KNKT dengan menerbitkan Safety Circular untuk semua operator penerbangan tentang defisiensi yang memerlukan tindakan spesifik, khususnya tentang perawatan IRS dan defisiensi pada pelatihan penerbang.

Ditjen Perhubungan Udara telah memerintahkan operator penerbangan untuk melaksanakan analisa berlanjut dan pemantauan pada kerusakan berulang kali serta segera menindak lanjuti perbaikannya.

Ditjen Perhubungan Udara telah menyampaikan juga kepada operator penerbangan adanya monitoring secara aktif pada kerusakan-kerusakan pesawat, khususnya kerusakan yang berulang kali. Apabila perawatan yang mengikuti on-condition dianggap tidak mengatasi masalah kerusakan berulang kali, Ditjen Perhubungan Udara akan mengharuskan adanya pergantian komponen mengikuti hard-time basis.

Pada 10 Maret 2008, Ditjen Perhubungan Udara menyampaikan kepada KNKT bahwa terhitung 8 Januari 2008, semua operator penerbangan dalam rangka upset recovery training, harus memasukan pula spatial disorientation serta pengaruhnya pada silabus latihan pertama dan recurrency awak pesawat.

Ditjen Perhubungan Udara akan melakukan inspeksi rutin pada pelaksanaan penerbangan untuk meyakinkan bahwa operator dan pendidikan terbang melaksanakan syarat yang dituntut.

Final Report yang lengkap dapat anda simak atau download sesudah acara publik release ini selesai melalui situs Dephub :http://www.dephub.go.id/knkt/ntsc_aviation/aaic.htm.

Jakarta, 25 Maret 2008

