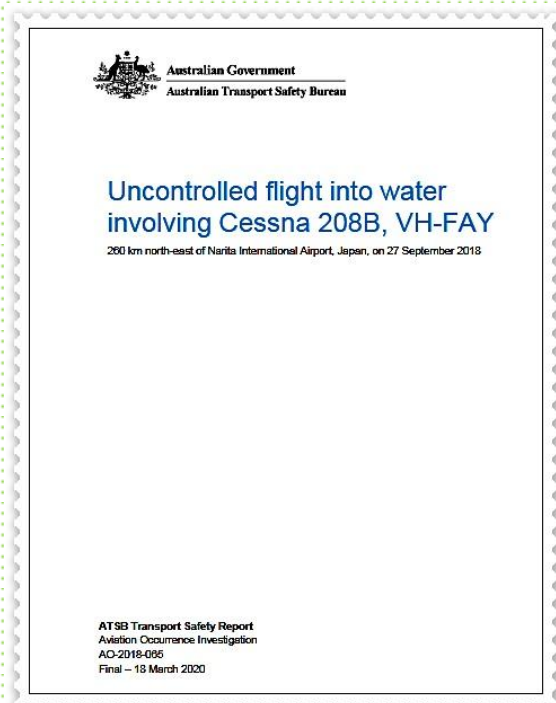


Kecelakaan Penerbangan Feri Di Samudera Pasifik, Karena Cannula

Setelah membaca beberapa artikel tentang penerbangan ferry di portal ini, sekarang saatnya untuk mengetahui lebih jauh apa risiko sebenarnya yang dihadapi pilot penerbangan feri. Inilah salah satunya. “A Cessna 208B Supercub 900, registered VH-FAY, crashed into the Pacific Ocean, at 120 km east of Sendai, Japan. The sole Norwegian pilot was missing and assumed to have died”.



Japan. The sole Norwegian pilot was missing and assumed to have died”. Kutipan berita itu adalah satu dari dua berita kecelakaan fatal pesawat dengan registrasi VH (Australia) di data base Aviation Safety Network (ASN) di sepanjang tahun 2018. Memang sangat jarang data kecelakaan pesawat dengan registrasi Australia di berita dunia. Dari 223 kecelakaan berbagai jenis

pesawat di dunia pada 2018 di data base ASN, hanya tercatat 2 kecelakaan fatal dan 1 non fatal yang dialami oleh pesawat dengan registrasi VH, itu pun dialami oleh penerbangan unik (feri) dengan 1 pilot tanpa penumpang. Khusus untuk kecelakaan ini, dialami oleh penerbangan feri dari bandar udara Jandakot, WA, Australia yang direncanakan akan berakhir di bandar udara Greenwood, Mississippi Amerika. Pesawat baling-baling bermesin tunggal dengan single pilot ini, mengalami kecelakaan dalam keadaan menukik tajam dan

menghujam ke laut tanpa terkendali, di posisi 260 km timur-laut Narita International Airport, Jepang di Samudera Pasifik barat. Pesawat mengalami starvation (kehabisan bahan bakar) 5 jam setelah kontak terakhir dengan Tokyo Radio, ketika masih dalam perjalanannya di atas lautan.

Dikutip dari Final Report penyelidikan kecelakaan dari ATSB, pilot ferry VH-FAY adalah pemegang ATPL yang diterbitkan oleh FAA. Pilot berusia 66 tahun yang telah mengantongi 13.600 jam terbang dinyatakan dalam kondisi sehat untuk melakukan ferry flight tersebut.

Khusus untuk izin penerbangan ferry ini, CASA telah menerbitkan Certificate Validation pada 14/9/2018. Pilot VH-FAY adalah seorang pilot yang memiliki dwi kewarganegaraan, Amerika dan Norwegia yang berpengalaman telah melakukan 200 x terbang ferry



single pilot, dengan salah satunya adalah menerbangkan pesawat C-208B lain, VH-FHY secara feri dari Kanada ke Perth, Australia pada Januari 2018. Hasil akhir Laporan Penyelidikan ATSB terkait dengan kecelakaan ini, disebutkan bahwa, di saat penerbangan di ketinggian 22.000 kaki di leg Saipan - New Chitose, diyakini kemungkinan besar pilot tunggal VH-FAY ini, tidak mempergunakan sistem oksigen dengan benar. Nasal Cannula (cannula oksigen yang dipasang di hidung) dan constant flow mask, 2 alat yang dipergunakan untuk sistem penyaluran oksigen portabel. Walaupun penggunaan perlengkapan ini bersifat mandatory di Australia dan sangat dibutuhkan untuk mengatasi menipisnya pasokan oksigen di kabin pesawat yang tidak bertekanan udara (cabin unpressurized), namun cannula hanya sebatas di ketinggian

10.000-18.000 kaki. Terbang lama di atas 10.000 kaki dengan single pilot di cabin unpressurized, dibutuhkan kepatuhan terhadap aturan standar dan sikap kehati-hatian dalam merencanakan dan mempergunakan oksigen. Saat itu VH-FAY sedang terbang jelajah di ketinggian 22.000 selama lebih 1 jam di atas permukaan Samudera Pasifik antara Saipan dan New Chitose. Standar FAA mengharuskan pilot menggunakan constant flow mask (bukan nasal cannula), bila terbang di atas 18.000 kaki.

Menurut Cambridge Dictionary, arti Cannula, dengan pengucapan UK adalah [/'kæn.jə.lə/] dan US [/'kæn.jə.lə/] memiliki arti: **a thin tube that can be put into the body** (selang penyalur ke tubuh manusia melalui kedua lubang hidung), **for example to put in medicine or remove blood:** atau dapat juga berarti **a small tube for insertion into a body cavity or into a duct or vessel**. Di gambar atas adalah bentuk cannula yang populer pada sistem oksigen portabel.

Perbedaan tekanan udara di dalam dan di luar kabin harus diatur (dipertahankan) jangan sampai besaran selisihnya melebihi

ketentuan yang sudah ditetapkan sebagai standar. Penetapan (setting) tekanan udara di dalam

kabin pesawat, untuk pesawat dengan kabin bertekanan (cabin pressurized) yang terbang di antara flight level 400 dan 240 (40.000 kaki dan 24.000 kaki), tekanan udara di kabin (disebut



dengan cabin altitude) ditetapkan sama dengan di ketinggian permukaan Bumi, antara 7.000 kaki - 8.000 kaki, yaitu 10,92 psi = pound per square inch, 1 psi =68,94 hecto Pascal (hPa). Tekanan udara di ketinggian ini kira-kira sama seperti kondisi udara di permukaan Bumi, seperti di kota Mexico City (± 7.200 kaki), tekanan udara di Bumi inilah yang disamakan dengan tekanan udara di kabin pesawat.

Bagaimana dengan pesawat yang tidak bertekanan udara (cabin unpressurized)?

Inilah kutipan dari CASA (Civil Aviation Safety Australia) - Australian Civil Aviation Order terkait aturan oksigen di pesawat cabin unpressurized. CASA adalah otoritas penerbangan sipil Australia yang mengatur semua masalah penerbangan yang meliputi bandar udara, ruang udara, pesawat udara, lisensi, publikasi, pendidikan dan pelatihan, aturan dan standar serta safety management system.

Flight crew oxygen requirements

Australian Civil Aviation Order (CAO) 20.4 – Provision and use of oxygen and protective breathing equipment, stated:

A flight crew member who is on flight deck duty in an unpressurised aircraft **must** be provided with, and **continuously use**, supplemental oxygen at **all times** during which an aircraft flies **above 10 000 feet altitude**.

CAO 108.26 – System specification – oxygen systems included that portable oxygen units may be used to meet the crew or passenger breathing requirements and that:

...flight crew members may use **nasal cannula** manufactured under the name “Oxymizer”, subject to the following conditions... (b) the flight crew members must use the nasal cannula only during private, aerial work, or charter, operations; (c) the aircraft **must not operate above 18 000 feet altitude**.

Jadi apa sebenarnya terjadi dengan pilot VH-FAY? Untuk mengetahui lebih lengkap, marilah kita ikuti bersama, paragraf berikut ini.

Pada tanggal 15 September 2018 pukul 0146 UTC, pesawat VH-FAY jenis Cessna 206B Supercub 900 buatan 2001 akan ditempatkan oleh pemiliknya, di Greenwood, Mississippi Amerika. Untuk itu, VH-FAY diterbangkan ke Greenwood, Mississippi

secara ferry. Penerbangan itu dimulai dengan lepas landas di leg pertama dari bandar udara Jandakot (4

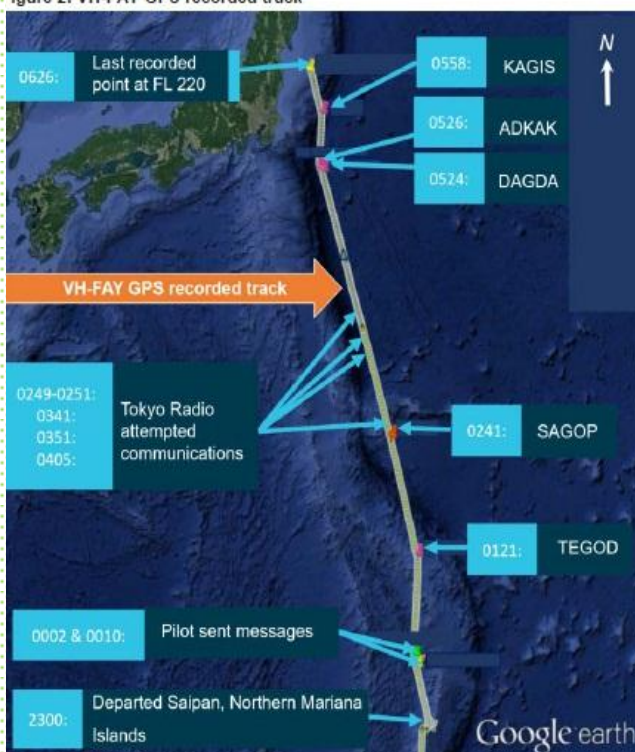


letter ICAO airport indicator = YPJT), WA menuju Alice Springs (YBAS), NT. Setelah 6 jam penerbangan, pesawat mendarat di Alice Springs, NT pukul 0743/z. Di Alice Springs pilot meminta kepada operator alat pengganti alternator control unit yang bermasalah. Setelah ACU diganti oleh bengkel pesawat berlisensi, masalah tersebut teratasi. Keesokan harinya VH-FAY lepas landas ke Weipa (YBWP), Queensland dan menginap semalam. Direncanakan penerbangan dari Jandakot, WA Australia ke Greenwood, Mississippi Amerika ini akan diterbangi secara feri, total dalam 9 legs (dari 10 legs yang direncanakan sesuai Flight Plan) . Pengurangan 1 leg terjadi di saat penerbangan dari Horn (YHID) – Guam (PGUM) – Saipan (PGSN) yang dipersingkat secara tiba-tiba di saat pesawat sedang terbang antara Horn mendekati Guam, sehingga, hanya menjadi Horn – Saipan, tanpa mendarat di Guam. Leg Guam – Saipan dengan pesawat jenis C-208B ditempuh dalam waktu 1 jam penerbangan. Pesawat mendarat di Saipan

dengan selamat dalam penerbangan di leg ke-3. Saipan adalah sebuah wilayah Commonwealth dari Amerika yang terletak di Northern Mariana Islands, di Samudera Pasifik.

Di Saipan, pesawat tertahan 1 minggu untuk perbaikan propeller anti-ice boot yang bermasalah, dengan mengganti anti-ice boot nya. Pada 26 September 2018 pukul 2300 z (UTC) pesawat lepas landas dari Saipan menuju New Chitose, Jepang yang diperkirakan akan ditempuh non stop dalam

Figure 2: VH-FAY GPS recorded track



waktu 9,5 jam terbang. 1 jam penerbangan, VH-FAY melaporkan kepada Tokyo HF Radio bahwa pesawat berada di ketinggian 22.000 kaki dengan cuaca clear, kecepatan (true airspeed) 167 kt dan fuel flow (penggunaan bahan bakar) adalah 288 lb/jam (163 L/jam). Pada pukul 0121z, ketika berada di posisi overhead reporting point TEGOD (Figure 2), pilot

masih melakukan kontak dengan Tokyo Radio, di kanal High Frequency, sekaligus dengan menyebutkan akan melakukan laporan kembali bila berada di posisi berikutnya, SAGOP pada 0244z.

Data GPS memonitor track pesawat telah melewati SAGOP pada 0241z, tetapi pilot tidak kontak Tokyo Radio sebagaimana yang akan dilakukannya. Pada 0249, Tokyo Radio memanggil beberapa kali di beberapa frekuensi HF nya, namun tidak ada jawaban. Tokyo Radio kemudian tetap

memanggil VH-FAY pada pukul 0249, 0251, 0341, 0351 dan 0405 UTC dan semuanya tanpa jawaban.

4,5 jam (4h 30m) setelah komunikasi terakhir antara pilot VH-FAY dengan Tokyo Radio, 2 pesawat dari Japan Air Self-Defense Force (JASDF) mendekati VH-FAY, namun pilot VH-FAY tidak memberikan respon kepada kedua pesawat JASDF yang mendekatinya di sisi kiri dan kanan di ketinggian yang sama (intercept).

Pilot JASDF kemudian melakukan prosedur internasional intercept dengan mengepakan kedua ujung sayap



C-208B Cessna Caravan VH-FAY dengan perlengkapan survei

pesawatnya dan berputar mengelilingi VH-FAY serta beberapa kali berkomunikasi, namun tetap tanpa respon, dan tanpa dapat memastikan adanya tanda-tanda kehidupan di dalam kabin pesawat VH-FAY yang terus terbang dengan kecepatan jelajah di ketinggian 22.000 kaki (FL220). Pesawat VH-FAY terus diikuti selama 30 menit oleh kedua pesawat JASDF, sampai akhirnya pesawat Cessna Caravan itu turun tidak terkendali (uncontrolled), memasuki awan dan menukik tajam menghantam permukaan laut. Kejadian itu dilihat oleh awak pesawat dari 2 pesawat JASDF sebelum VH-FAY memasuki awan tersebut, tanpa bisa berbuat apa-apa.

Pada 27 September 2018, pukul 0626 UTC, GPS di pesawat berhenti mengirimkan data track dan posisi kepada pusat pengendali penerbangan Jepang, di saat pesawat di ketinggian terakhir 20.000 kaki, 100 km lepas pantai Jepang, 589 km (318 NM) mendekati bandar udara tujuan, New Chitose. Otoritas Penerbangan Sipil Jepang segera melakukan operasi Search

and Rescue (SAR) selama 2 jam dengan menemukan kepingan bagian pintu belakang penumpang. Berhubung adanya taifun di wilayah jatuhnya pesawat, operasi SAR dilanjutkan keesokan harinya 28 September 2018. Di keesokan harinya, operasi SAR, tidak menemukan puing maupun (badan) pilot, sampai sekarang.

Laporan Akhir penyelidikan dari ATSB yang diterbitkan Maret 2020 ini, berisi sinopsis, temuan, analisis rekomendasi serta beberapa faktor penyebab utama dan penyumbang sehingga terjadinya kecelakaan fatal ini. Pilot yang dinyatakan hilang (tidak ditemukan), kemungkinan besar mengalami incapacitation atau pilot incapacitated (incapacitation = ketidakmampuan melakukan apapun = pingsan).


Kemungkinan besar incapacitation pilot ini diakibatkan oleh kekurangan pasokan oksigen di dalam kabin pesawat, sehingga pilot mengalami hipoxia dengan (munculnya) gejala sulit bernapas dan pada akhirnya mengakibatkan ketidakmampuan pilot melakukan berbagai aktivitas untuk mengendalikan pesawat, yang tiba-tiba menukik tajam tanpa terkendali dari ketinggian 22.000 kaki menghujam ke laut.

Ada banyak pelajaran yang dapat dipetik dari kejadian ini. Pesawat dengan registrasi VH (Australia) yang diawaki oleh pilot dengan Lisensi FAA, Amerika dan jatuh di teritorial Jepang dan Saipan, Northern Mariana Islands (US Commonwealth), menjadikan penyelidikannya lebih complicated (rumit). Namun, yang paling utama adalah telah ditemukannya adanya ketidakpatuhan dalam memenuhi standar keselamatan internasional yang sudah ditetapkan. Gambar berikut menunjukkan pilot dari OSM Aviation Academy Norway, ketika melakukan persiapan sistem oksigen untuk penerbangan ferry 2 pesawat barunya, dari pabrik pesawat Cessna di Amerika.

Ke-2 Cessna 172s itu adalah LN-AZA dan LN-AZB yang diterbangkan oleh 4 instruktur pilotnya secara feri melalui Kanada dan Greenland dari Greenwood Mississippi, Amerika, dengan tujuan terakhirnya adalah home base OSM Aviation Academy di bandar udara Arendal, Norwegia.



Annex 13
To the Convention on
International Civil Aviation



Aircraft Accident and Incident Investigation

OBJECTIVE OF THE INVESTIGATION

3.1 The sole objective of the investigation of an accident or incident shall be the prevention of accidents and incidents. It is not the purpose of this activity to apportion blame or liability.

----- Selesai -----.

Sapa Redaksi: Untuk kelengkapan isi artikel ini, telah dilakukan berbagai perbaikan.

Sumber: OSM Ferry Flight-OSM Aviation Academy-Arendal, Norway, dan Australian Transport Safety Bureau, serta ["Dunia Menyapa Negeri"](#)