

Analogi Cuaca Buruk dengan Penyebaran COVID-19 yang Melewati Angka 1.000.000



Sejak virus COVID-19 mulai terdeteksi menular di Indonesia, di bulan Maret 2020 silam, kini, 10 bulan kemudian, jumlah orang terkonfirmasi positif COVID-19 sudah melewati angka 1.000.000. Di saat awal muncul, keganasan virus berdiameter 50–200 nanometres yang resminya bernama Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), masih dianggap tidak mengancam, karena terlihat “jinak”, tidak seperti saat ini, ganas, lincah dan tidak terkendali. Sekarang terbukti, perilaku manusia Bumi lah yang turut menjadikannya demikian. Apakah kita akan terus mendiamkannya? Sampai 21/1/2021, sebanyak 2.080.402 orang di

DATA TENTANG COVID-19

#	Country, Other	Total Cases	New Cases	Total Deaths	New Deaths
	World	100,782,792	+500,230	2,164,221	+14,954
1	USA	25,993,690	+132,093	434,890	+3,498
2	India	10,689,268	+11,558	153,724	+100
3	Brazil	8,933,356	+60,392	218,878	+1,166
4	Russia	3,756,931	+18,241	70,482	+564
5	UK	3,689,746	+20,089	100,162	+1,631
6	France	3,079,943	+22,086	74,106	+417
7	Spain	2,733,729	+36,435	56,799	+591
8	Italy	2,485,956	+10,593	86,422	+541
9	Turkey	2,442,350	+7,103	25,344	+134
10	Germany	2,163,113	+8,457	54,390	+988
11	Colombia	2,041,352	+13,606	52,128	+381
12	Argentina	1,885,210	+10,409	47,253	+219
13	Mexico	1,771,740	+8,521	150,273	+659
14	Poland	1,482,722	+4,604	35,665	+264
15	South Africa	1,423,578	+6,041	41,797	+680
16	Iran	1,385,706	+6,420	57,560	+79
17	Ukraine	1,197,107	+2,779	22,057	+133
18	Peru	1,102,795		39,887	
19	Indonesia	1,012,350	+13,094	28,468	+336

Sumber: Worldometer 27/1/2021

seluruh dunia meninggal dunia karena keganasan virus ini. Belum cukupkah jumlah korban sebanyak itu, hingga masih ada, manusia di Bumi ini yang masih mengabaikannya, dan kukuh tidak memedulikannya.

Maksud menganalogikan penyebaran COVID-19 dengan cuaca buruk di sepanjang rute penerbangan, semata-mata sebagai upaya lain, untuk menggugah kepedulian dan kesadaran masyarakat bagaimana seriusnya menjalankan kepatuhan untuk terwujudnya sebuah keselamatan. Selengkapnya, cermatilah artikel berikut ini.

Di zaman dahulu, seorang ahli statistik untuk menghasilkan hitungannya, harus menguasai pula ilmu matematik, fisika dan

astronomi, namun, kini untuk mendapatkan hasil hitungan statistik penyebaran COVID-19 ini secara sederhana, cukup mempelajari buku referensi statistik saja. Setiap pelajar dan mahasiswa jurusan apa saja pasti mengenal buku referensi Pengantar Metode Statistik I (kuning) dan II (biru), karangan Anto Dayan yang terkenal itu. Di bab pengantar itu, bila akan mengetahui tentang penyebaran data, maka akan langsung dapat diperoleh perkiraan jumlahnya. Sangat kasat mata, bahwa angka 1 juta dalam kasus COVID-19 ini dapat diprediksi berapa jumlah yang akan dilewatinya.

Sejak 10 bulan yang lalu (April 2020), para statistikawan di negeri ini sudah pernah menghitung kecenderungan “perjalanan” angka penyebarannya COVID-19. Beberapa organisasi yang melakukan penelitian tersebut yaitu: Badan Intelijen Nasional (BIN), Pusat Permodelan Matematika dan Simulasi (P2MS) Institut Teknologi Bandung (ITB), Ilmuwan Pengenalan Pola dari Pemda DIY, Tim Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (FKM UI), Ilmuwan Matematika dari UNS hingga gabungan tim dari UGM.

Dari semua organisasi peneliti itu, bila didasarkan atas jumlah total orang yang terkonfirmasi positif COVID-19, penelitian dari FKM UI memperkirakan rentang jumlah yang terpapar, mendekati kebenaran, yaitu antara 500.000 – 2.500.000, namun mengenai kapan waktunya mencapai puncak pandemi di Indonesia, tidak ada yang memenuhi ketepatan. Semua organisasi tersebut di atas memprediksi puncak pandemi ini di bulan antara Juni – Agustus 2020. Kini, setelah 9 bulan kemudian, jumlah angka terpapar sudah melewati 1.000.000 dan masih terus bertambah.

Populasi penduduk negeri ini yang sudah masuk kelompok 5 terbesar dunia bersama Tiongkok, India, Amerika dan Brasil, di mana Indonesia menempati di urutan ke-4, bisa jadi merupakan salah satu faktor penyebab yang tidak dapat diabaikan. Dengan jumlah penduduk yang mencapai lebih dari 273 juta orang (2020), dan ditambah dengan lebih 17.000 pulau besar dan kecil, serta perilaku kepatuhan masyarakatnya dalam mengikuti himbuan untuk mengatasi pandemi ini, sungguh bukan perkara mudah bagi pemerintah Indonesia, untuk terus berjuang mengatasinya. Kita sebagai warga negara yang baik, bagian dari bangsa ini, diperlukan peran sertanya. Di tingkat global, dengan

mengecualikan Tiongkok, angka 1 juta bukanlah terbesar bila dibandingkan dengan 18 negara lainnya yang masuk di kelompok 19 negara terbanyak terpapar virus COVID-19 di dunia (lihat tabel Worldometer 27/1/2021). Namun bila dimasukkan kedalam lingkungan ASEAN, ya benar. Ironisnya, Tiongkok yang merupakan negara terbanyak penduduknya dan tempat awal virus COVID-19 ini berasal dan mewabah, masuk dalam data statistik Worldometer tersebut diurutan ke-83. Apa untung ruginya kita membandingkan jumlah terbesar dan terkecil itu? Selengkapnya ada di paragraf berikut ini.

Terlepas dari penyebutan terbesar dan terkecil, ada baiknya kita alihkan sejenak dengan mencermati bagaimana pilot meyelamatkan dan mengamankan para penumpangnya ketika menghadapi cuaca buruk yang dapat menimbulkan

goncangan dahsyat (heavy turbulence) atau bahkan kecelakaan (walaupun sudah banyak teratasi). Harus selalu diingat bahwa semua penerbangan di mana pun di ruang udara di Bumi ini tidak selalu akan menerbangi jalur yang 100% bercuaca baik, apalagi di musim cuaca

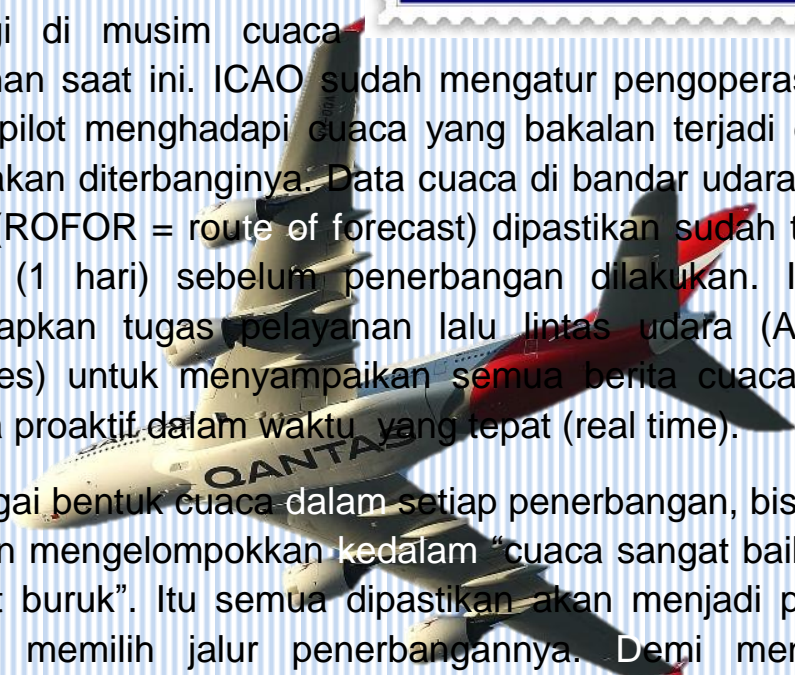
peralihan saat ini. ICAO sudah mengatur pengoperasian pesawat di saat pilot menghadapi cuaca yang bakalan terjadi di sepanjang rute yang akan diterbanginya. Data cuaca di bandar udara tujuan dan di en-route (ROFOR = route of forecast) dipastikan sudah tersedia beberapa waktu (1 hari) sebelum penerbangan dilakukan. ICAO pun sudah menetapkan tugas pelayanan lalu lintas udara (ATS = Air Traffic Services) untuk menyampaikan semua berita cuaca penting tersebut secara proaktif dalam waktu yang tepat (real time).

Berbagai bentuk cuaca dalam setiap penerbangan, bisa disederhanakan dengan mengelompokkan kedalam “cuaca sangat baik, baik, buruk dan sangat buruk”. Itu semua dipastikan akan menjadi pertimbangan pilot dalam memilih jalur penerbangannya. Demi menyelamatkan dan



Intensitas Turbulens

- **Light:** Pesawat sedikit bergoncang, ketinggian dan attitude pesawat tidak berubah. Attitude: posisi/keadaan
- **Moderate:** ketinggian dan posisi pesawat akan berubah tetapi pesawat tetap dapat dikendalikan oleh pilot.
- **Severe:** Pesawat mengalami banyak perubahan ketinggian dan attitude pesawat berubah. Knots-indicated air speed (KIAS) dan VSI (Vertical speed indicator) berubah banyak.
- **Extreme:** Pilot kehilangan kendali pesawat, sebaiknya melakukan pendaratan (forced landing)



menyamankan (bukan mengamankan) penumpangnya, pilot pesawat akan menerbangkan melalui jalur yang paling selamat dan nyaman dengan senantiasa menghindari cuaca sangat buruk sedini mungkin.

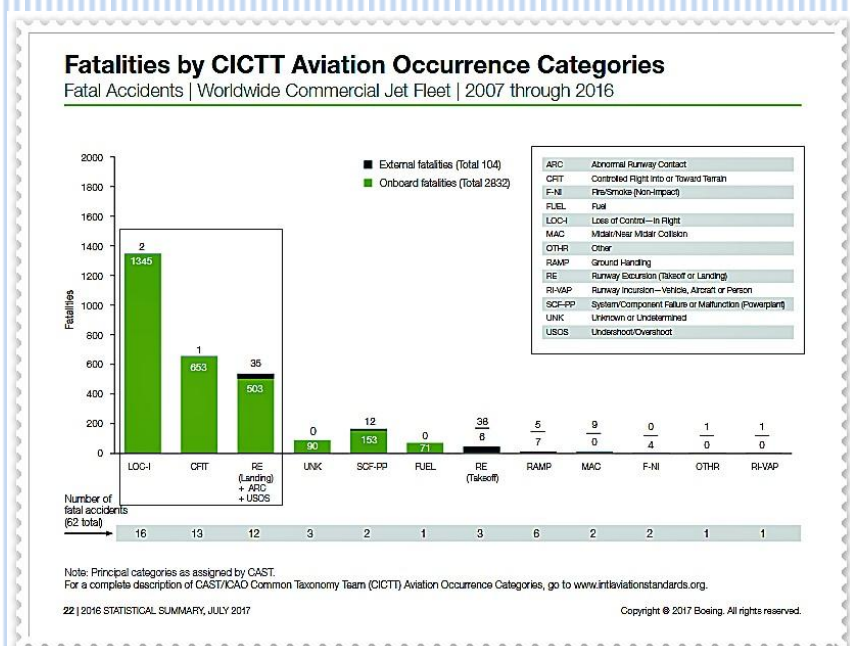
Dari mana data yang dipergunakan oleh pilot itu berasal? Data itu semua diperoleh dari para meteorologists yang bekerja secara profesional, terus menerus dan bersama. Cuaca buruk atau sangat buruk ditandai oleh (sederhananya) cukup dengan keberadaan gumpalan tebal awan Cumulonimbus (Cb), yang dapat membentuk thunderstorm (hujan sangat lebat diiringi petir), typhoon (taifun), windshear (sejenis angin berputar di ketinggian rendah di sekitar area pendaratan), dan fenoma alam lainnya.

Prakirawan (forecaster) dan Pengamat (observer) cuaca penerbangan (Aviation Meteorologist), bekerja 24 jam sehari, 7 hari seminggu, 365 atau 366 hari setahun di tahun Kabisat (Leap Year). Mereka bekerja dalam shift kerja yang tidak terputus selama 24 jam, secara bergantian untuk mengolah bermacam data yang diperoleh melalui pertukaran data dari seluruh stasiun



meteorologi penerbangan yang ada di dunia, yang dikirimkan melalui jaringan terintegrasi global, Aeronautical Telecommunication Network yang didesain oleh ICAO.

Semua perangkat forecast dan observation, berfungsi 24 jam tanpa henti, mengikuti karakteristik cuaca yang selalu berubah setiap detik. Di penerbangan, kini, sudah tidak banyak lagi pesawat mengalami kecelakaan akibat



cuaca buruk, walau masih ada. Kecelakaan pesawat akibat cuaca buruk sudah bukan termasuk 3 besar lagi (lihat tabel Boeing). Bila sudah tidak ada pilihan lain, pilot terpaksa akan memasuki cuaca buruk, namun tetap dengan pertimbangan keselamatan yang masih terukur, berdasarkan tampilan radar cuaca bergenerasi lanjut.

3 besar jenis kecelakaan fatal penerbangan menurut ICAO, FAA dan Boeing di kurun waktu 10 tahun (2007-2016), relatif sama. Jenis itu, yaitu Loss of Control In-Flight (LOC-I), di mana kecelakaan terjadi yang diakibatkan oleh pilot yang kehilangan kendali pesawat; Controlled Flight Into Terrain (CFIT), yaitu kecelakaan pesawat akibat menabrak permukaan Bumi berketinggian dalam keadaan pilot dapat mengendalikan pesawat, dan Runway Excursion/Incursion yaitu kecelakaan yang terjadi di saat pesawat dalam proses pendaratan atau lepas landas.

Runway Excursion (RE), banyak terjadi, walaupun roda pesawat sudah menyentuh landasan (touched down). Cuaca sangat buruk masih menjadi salah satu faktor penyumbang terjadinya kecelakaan, namun, bukan sebagai faktor penyebab utama. Penerbangan saat ini berada di era yang sudah diselamatkan dan dilindungi oleh sedemikian banyaknya perangkat generasi lanjut pengamat cuaca yang tinggi tingkat akurasi dan petugas ATS, yang dengan mudah dapat menyampaikan laporan cuaca pada waktu yang tepat. Salah satu perangkat cuaca yang dimaksud adalah Automated Weather Observing System (AWOS).

Kembali ke penanganan mengatasi pandemi global COVID-19, memang beda kondisinya. Harus diakui terlebih dahulu oleh semua pihak, bahwa pandemi ini sungguh sungguh mengancam keselamatan jiwa. Melalui penyebaran yang bisa berasal dari diri sendiri, virus ini akan menyebar dengan cepat ke lapisan penduduk mana pun. Luasnya jangkauan paparan COVID-19 di sebuah negara menjadikan penanganan mengatasinya menjadi lebih sulit.

Walaupun sudah dilakukan berbagai tindakan tegas yang diikuti dengan pengenaan berbagai sanksi, namun kepatuhan masyarakat menjalankan prokes di negeri ini terlihat belum dilakukan sepenuh hati. Banyak jawaban dari masyarakat bila ditanya petugas mengapa tidak

mematuhi himbauan prokes ini, dengan jawaban yang tidak dapat dibuktikan secara ilmiah dan logika, dan bahkan, kadang kala dengan jawaban yang secukupnya dengan mengatakan “tidak sempat pakai masker”, “lupa” atau “tidak tahu” atau sejenisnya. Alasan masyarakat tidak mematuhi protokol macam-macam. Alasan paling banyak masyarakat tidak menerapkan protokol kesehatan yaitu karena tidak adanya sanksi.

Perilaku demikian, harus diakui adalah sebuah sikap yang tidak bertanggungjawab terhadap sesama manusia. Kini, tanpa disadari penolakan dengan jawaban sederhana tersebut, telah menimbulkan akibat yang dahsyat. Penyebaran virus ini terus meningkat hingga mencapai angka penambahan harian tertinggi yaitu 14.224 orang yang terjadi di hari Sabtu 16/1/2021 dengan jumlah orang meninggal sejumlah 25.767. Sedangkan jumlah total orang terkonfirmasi yang terpapar positif virus sudah mencapai total 1.012.350 orang, pada Selasa (26/1/2021) pukul 12.00 WIB.

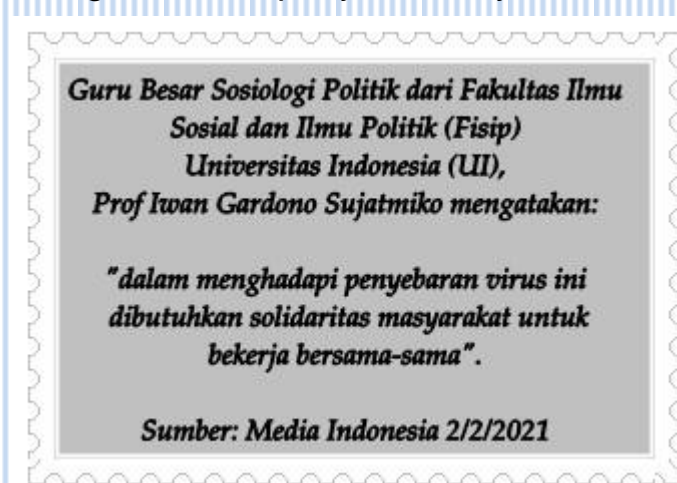
Menganalogikan penyebaran COVID-19 dengan keselamatan penerbangan, dengan maksud untuk menggugah kepedulian dan kesadaran masyarakat, agar negeri ini benar-benar terhindar dari pandemi global COVID-19. Hanya ada satu kata kunci agar upaya itu terlaksana yaitu, ikuti sepenuhnya himbauan protokol kesehatan dunia dari WHO, dengan mematuhi ketentuan prokes yang ketentuannya telah disesuaikan dengan kearifan lokal oleh pemerintah, **that's it**.

Jadi maksud kata analogi di judul artikel ini intinya, kedua-duanya adalah kondisi yang mengancam keselamatan jiwa, dan harus diatasi berdasarkan pedoman yang diberlakukan baik oleh WHO (World Health Organization) maupun ICAO, dengan otoritas (pemerintah), sebagai pelaksana aturan setempat.

Ketentuan ini sangat penting untuk dipatuhi oleh semua pihak yang terkait, karena bila terjadi pelanggaran dapat mengancam keselamatan (jiwa) diri sendiri dan orang lain. Untuk mendapatkan hasil optimal, ketentuan dan regulasi standar yang diterapkan harus dilakukan seutuhnya, tidak parsial.

Kecenderungan pergerakan jumlah orang terpapar dari hari ke hari di 3 bulan terakhir ini terus meningkat, belum melandai grafiknya, walaupun

sudah menurun setelah puncaknya di tanggal 16/1/2021 dengan angka yang masih berfluktuasi, di seputar angka 10.000, 9.000, 11.000,12.000 dan 13.000. Kita semua harus menyadari dan bertanggungjawab, bahwa bila tidak mematuhi ketentuan prokes, dipastikan akan mengakibatkan penyebarannya terus meluas tak terkendali. Orang yang



menolak mematuhi aturan prokes antara lain, menggunakan masker dan tidak berkerumun, bisa jadi adalah orang tanpa gejala yang tanpa disadari, menyimpan virus COVID-19 di tubuhnya. Orang ini akan menjadi carrier atau pembawa virus yang dapat

menularkan dengan cepat kepada orang lain yang berada didekatnya, anggota keluarga (= menimbulkan klaster keluarga). Memang virus ini sangat luar biasa sepeka terjangnya apalagi setelah munculnya varian baru, menjadikan manusia yang tidak mematuhi prokes akan sangat sulit menebak keberadaannya dan mengendalikan keganasannya. Percayalah, COVID-19 bukanlah sebuah KONSPIRASI Dunia, ini adalah 100% kenyataan pandemi global yang harus dikendalikan secara bersama-sama. Sayangilah diri sendiri, keluarga, teman terdekat atau orang lain, karena mereka bisa terpapar oleh kita.

Sampailah kini pada kesimpulan tulisan ini. Bila di penerbangan, pilot yang memiliki airmanship yang baik, dipastikan akan mematuhi semua standar keselamatan dengan menghindari semua cuaca (sangat) buruk yang menghadang di sepanjang rute penerbangannya. Penghindaran ini bila masih memungkinkan akan dilakukan seawal mungkin. Sedangkan, bila tidak ada pilihan lain, bisa menjauhi jalur tersebut menuju bandar udara pengalihan, atau bila tidak ada pilihan lain, terpaksa memasukinya namun tetap dengan memilih track yang masih terukur keselamatannya, tentunya berdasarkan tampilan radar cuaca yang presisi.

Di kasus COVID-19 yang sudah menjadi pandemi sejak Maret 2020, bila kita semua berkeinginan untuk selamat dari dahsyatnya wabah ini,

sebenarnya lebih sederhana, yaitu mematuhi dengan ketat semua himbauan protokol kesehatan yang sudah dinyatakan sejak awal. Kalau di penerbangan, dahsyatnya fenomena alam yang bila tidak dihindari akan dapat mencelakakan penerbangan seperti, taifun, tornado, windshear atau thunderstorm, dipastikan dihindari, tidak pernah akan dimasuki oleh penerbangan komersial mana pun. Itulah salah satu dari sekian banyak ragam tindakan penyelamatan yang dilakukan, sehingga menjadikan penerbangan sebagai alat transportasi yang paling selamat, sebagaimana data terkini [IATA](#). Tentunya terwujudnya keselamatan itu, sepanjang ketentuan yang berlaku dan regulasi standar keselamatan dipatuhi sepenuhnya.

Sudah cukup banyak kebijakan dan aturan pemerintah yang diberikan kepada ±273 juta penduduk negeri ini, dalam upaya mengatasi dan mengakhiri wabah COVID-19 (dan di saat bersamaan termasuk membantu korban bencana alam lainnya). Semoga tulisan ini dapat menggugah kita semua, untuk bersama-sama segera mengakhiri pandemi yang akan berusia 1 tahun di Indonesia.

Ayo, apa lagi yang ditunggu, lakukan segera prokes Gerakan **5 M**, yaitu **M**emakai masker, **M**encuci tangan pakai sabun dan air mengalir, **M**enjaga jarak, **M**enjauhi kerumunan, serta **M**embatasi mobilisasi dan interaksi.

Sekedar sebagai informasi tambahan, di bawah ini ditampilkan 1 tabel dan 1 gambar yang menggambarkan tentang penyebaran COVID-19 di 10 negara ASEAN pada 27/1/2021 dan sidang pengadilan massal pelanggaran prokes di Sidoarjo, Jawa Timur.

COVID-19 di Negara ASEAN 27/1/2021					
#	Country, Other	Total Cases	New Cases	Total Deaths	New Deaths
19	<u>Indonesia</u>	1,024,298	+11,948	28,855	+387
32	<u>Philippines</u>	518,407	+2,245	10,481	+95
57	<u>Malaysia</u>	190,434		700	
71	<u>Myanmar</u>	138,368		3,082	
92	<u>Singapore</u>	59,391	+25	29	
121	<u>Thailand</u>	15,465	+819	76	+1
174	<u>Vietnam</u>	1,551		35	
192	<u>Cambodia</u>	460			
198	<u>Brunei</u>	176		3	
205	<u>Laos</u>	44			

Sumber: Worldometer 27 Januari 2021



----- Selesai -----

Sumber: Worldometer, WHO, ICAO, IATA, Statsum Boeing, AntaraNews dan [“Dunia Menyapa Negeri”](#)