

DISUNTING OLEH HISHAMUDDIN RAIS

MALAPETAKA IKLIM

MEMAHAMI FENOMENA
PEMANASAN DUNIA



73874
MAL

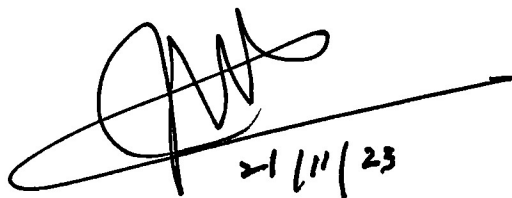


MALAPETAKA IKLIM

MEMAHAMI FENOMENA PEMANASAN DUNIA

Tun Mahatini

Selamat membaca
Dunia milik
kita bersama
Sesama kita selamatkan
dunia yg satuni



21/11/23



99 peratus daripada lebih 80 ribu kajian mengenai iklim dan cuaca semenjak tahun 2012 memperlihatkan bahawa manusia adalah penyebab utama kepada berlakunya malapetaka iklim...





MALAPETAKA IKLIM MEMAHAMI FENOMENA PEMANASAN DUNIA

**DISUNTING OLEH
HISHAMUDDIN RAIS**

PUSTAKA PERDANA



1013516

FORUM
SELANGOR

Eco
Lestari
strategy



PERDANA
LEADERSHIP
FOUNDATION
YAYASAN
KEPIMPINAN
PERDANA

Cetakan Pertama 2023

Hak cipta tulisan © Penulis

Hak cipta penerbitan © Forum Selangor dan Eco Lestari Strategy

Hak cipta terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang mana-mana bahagian, artikel, ilustrasi, dan isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan cara sekalipun, sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman, atau sebarang cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada pemegang hak cipta.

Diterbitkan oleh

Forum Selangor

Jalan Kemuja, Bangsar
59200 Kuala Lumpur

dan

Eco Lestari Strategy

Wisma Pantai, Off Jalan Pantai
59100 Kuala Lumpur

Emel: ecolestaristrategy@gmail.com



Data Pengkatalogan-dalam-Penerbitan
Perpustakaan Negara Malaysia

Rekod katalog untuk buku ini boleh didapati
dari Perpustakaan Negara Malaysia

ISBN 978-967-26405-3-0

Suntingan oleh Hishamuddin Rais

Bacaan semak oleh Azan Safar

Reka letak dan atur huruf oleh Iskandar Kamel

Reka bentuk kulit buku oleh Nasrulhisham

Gambar kulit buku oleh Fiqriey al-Haqimiey

Diterbitkan di Malaysia

Dicetak oleh Nets Printwork



eco
ink



eco
design



eco
paper

Kulit buku ini dicetak menggunakan kertas Satimat Green (300gsm), manakala bahagian isi dalam dicetak menggunakan kertas Icon Natural Classic (100gsm); yang mematuhi garis panduan persijilan *Forest Stewardship Council* (FSC). Keseluruhan cetakan ini menggunakan dakwat pencetak Eco Vege Mixture yang berasaskan tumbuhan dan bebas daripada bahan logam beracun.

363.73874

MAI



PERDANA
LEADERSHIP
FOUNDATION
YAYASAN
KEPIMPINAN
PERDANA

Isi Kandungan

<i>Kata Pengantar</i> oleh Dato' Seri Amirudin Shari	xi
<i>Pengenalan</i>	xv
<i>Penghargaan</i>	xxi
1. Ke mana Hilangnya Katak Hijau? <i>Hishamuddin Rais</i>	3
2. Rumah Hijau <i>Hishamuddin Rais</i>	9
3. Kenapa Dunia Jadi Panas? <i>Hishamuddin Rais</i>	15
4. Apa Jadi Bila Suhu Naik? <i>Hishamuddin Rais</i>	23
5. Ais dan Glasier Mula Cair <i>Hishamuddin Rais</i>	31
6. Kentut dan Berak Lembu <i>Hishamuddin Rais</i>	39
7. Menjadi Pelarian Iklim <i>Yip Sean Yi</i>	47
8. Jerebu Datang Lagi <i>Heng Kiah Chun</i>	55
9. Menuju Kiamat Iklim <i>Adi Satria Ahmad</i>	61
10. Kuasa Komuniti dan Kelestarian Alam <i>Adi Satria Ahmad</i>	69
11. Haiwan dan Bumi <i>Mohala Santharamohana</i>	75
12. Masa Depan Tanpa Air Bersih <i>Mohala Santharamohana</i>	81

13. Bangkit atau Binas <i>Mohala Santharamohana</i>	89
<i>Epilog: Sebelum Semuanya Berakhir</i> <i>Hishamuddin Rais</i>	97
<i>Panduan</i>	103
<i>Glosari</i>	105
<i>Bibliografi</i>	107
<i>Kredit Gambar</i>	115
<i>Biografi Penulis</i>	117

Singkatan Kata

COP	Conference of the Parties
EIA	Environmental Impact Assessment
FOA	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FSC	Forest Stewardship Council
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IUCN	International Union for Conservation of Nature
JKKK	Jawatankuasa Kemajuan dan Keselamatan Kampung
NASA	National Aeronautics and Space Administration
PBB	Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu
PBPT	Pihak Berkuasa Perancang Tempatan
UNICEF	United Nations Children's Fund
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
WWF	World Wide Fund for Nature





Kata Pengantar

Tatkala dijemput oleh sahabat lama saya, Hishamuddin Rais, untuk menukulkan kata pengantar bagi terbitannya yang terbaharu berjudul *Malapetaka Iklim: Memahami Fenomena Pemanasan Dunia*, saya melihat ini sebagai satu ruang dan peluang untuk mengimbuai kembali sejarah.

Sejarah bukan sahaja sekadar persahabatan saya dengan manusia yang lebih dikenali sebagai Isham Rais, tetapi juga dengan idea dan gerakan yang ingin dibina melalui usaha penulisannya yang baharu ini. Dan sejarah bukan sahaja kerana Isham Rais mengaku dirinya bukan sebagai penggerak politik tetapi sebagai perakam sejarah.

Saya mula mengenali Isham sewaktu saya menuntut di Universiti Putra Malaysia pada era tercetusnya gelombang reformasi tahun 1998 dan 1999. Ketika bertemu dengan pelbagai karakter dan watak yang mendekati Isham kerana keterbukaan pandangan dan kritiknya yang disifatkan agak keras oleh pemerintah tetapi amat berguna untuk generasi muda, hubungan saya dengan Isham adalah sebagai seorang anak muda melihat kepada sosok pemimpin. Bukan pemimpin yang berjawatan di dalam syarikat ataupun politik mahupun masyarakat, tetapi satu sosok yang amat mementingkan wacana, perkataan, ayat, sebagai pengantara untuk menterjemahkan sesebuah idea. Usaha beliau untuk mencetus wacana menerusi tulisan boleh ditelusuri menerusi portal *TukarTiub*, *Malaysiakini* dan banyak lagi.

Buku terakhir yang Isham rencanakan sebelum *Malapetaka Iklim* adalah *Merakam Sejarah: Turun Jalan Raya Menang Pilihan Raya*; sebuah himpunan tulisan yang memuatkan siri demi siri catatan sejarah menuju kepada tarikh keramat 9 Mei 2018, sehinggalah kepada runtuhnya kerajaan Pakatan



Harapan pada 24 Februari 2020. Kemelut pada awal tahun 2020 tersebut, boleh disifatkan sebagai suatu titik yang tidak dapat berpatah balik (*point of no return*) dalam sejarah politik Malaysia—ia telah mengubah musim, cuaca dan landskap negara. Itu kisah politik Malaysia.

Waima demikian, idea yang ingin dibawa oleh Isham serta penulis-penulis lain dalam naskhah ini merujuk kepada satu lagi aspek yang mampu membawa implikasi seumpama tersebut kepada negara yang kita cintai ini, yakni '*point of no return*' yang saya sebut tadi, iaitu perubahan iklim.

Sewaktu kempenya dalam pilihanraya Presiden Amerika Syarikat pada tahun 2000, Al Gore telah menggerakkan kempenya dengan bertulang belakangkan isu pemanasan dunia. Kempen tersebut mungkin menyentuh hati dan kehidupan warga Amerika, tetapi ia tidak begitu popular di Asia terutamanya di negara kita Malaysia yang hanya mempunyai satu jenis cuaca panas berterusan hampir setiap hari dari tahun ke tahun.

Namun kejadian-kejadian yang terpercil di merata dunia dapat dipetakan serta dirasai di Selangor dan Malaysia pada malam 17 Disember 2021 dan hari-hari kemudiannya. Sekurang-kurangnya 137,000 keluarga terkesan dengan banjir terbesar yang pernah melanda negeri Selangor. Antara tempat yang paling diliputi berita adalah sebuah taman perumahan di kawasan Shah Alam bernama Taman Sri Muda. Selain itu, kawasan-kawasan di selatan Selangor seperti Batu 22 Kampung Sungai Lui yang terletak di Hulu Langat turut terkesan.

Kejadian seumpama itu belum pernah dilihat semenjak bah yang melanda pada tahun 1971. Kali ini, jumlah hujan yang turun sekurang-kurangnya dua kali ganda daripada yang dijangka, iaitu sebanyak 380 mm; berbanding jangkaan awal sekitar 180 mm. Bencana tersebut telah meragut 17 nyawa di Selangor.

Sedari *Rio Earth Summit* pada tahun 1992, seterusnya termeterai *Kyoto Protocol* pada tahun 1997 dan sehinggalah termaktub *Paris Agreement* pada tahun 2015; masyarakat seluruh dunia mengambil masa berdekad lamanya untuk mencapai suatu kata sepakat bahawa bumi kita sedang berdepan dengan ancaman malapetaka iklim. Kalau dahulu,

banjir besar sebegini disifatkan sebagai *generational flood*, yakni air bah yang berlaku setiap 100 tahun sekali; kini kita terpaksa bersedia dan merangka adaptasi untuk kejadian yang lebih kerap, kurang 10 tahun sekali ataupun lebih kerap daripada tempoh itu.

Kebanyakan tulisan dalam naskhah ini menjurus kepada tanda tanya dan persoalan sebegini.

Isham dengan cara tersendiri memulakan perbincangan dalam kumpulan tulisan ini dengan apa yang dirasai di kampung halamannya yang terletak di Jelebu, Negeri Sembilan; dan kemudiannya mengembangkan persoalan-persoalan tersebut dalam beberapa siri tulisan lain, termasuklah gabungan tulisan daripada beberapa orang penulis yang lainnya.

Jika sebelum ini perubahan iklim dilihat sebagai satu perkara yang jauh dari kita dan tidak mungkin memberi kesan kepada Malaysia, *Malapetaka Iklim* akan membawa setiap pembaca kepada suatu kesedaran bahawasanya hakikat perubahan iklim sudah jelas benar memberi tanda-tanda ancamannya terhadap kita semua di Malaysia; dan bagaimana kita sebagai individu dan masyarakat secara kolektif boleh bertindak mendepaninya.

Daripada gaya hidup pemakanan kita, pergerakan harian pergi dan pulang dari kerja, pengurusan keperluan domestik di rumah, pemasangan pendingin hawa secara berterusan; kesemua ini menyumbang dan memberi kesan kepada alam di luar rumah kita dan meningkatkan pengeluaran karbon di seluruh dunia.

Dalam pada itu, saya mempunyai pandangan walaupun kita tidak mencapai hasrat antarabangsa untuk mengurangkan peningkatan suhu dunia kurang daripada 1.5°C, kita harus melipatgandakan usaha untuk memastikan prasarana di setiap daerah lebih cekal dan *resilient* untuk menghadapi malapetaka iklim.

Urbanisasi sudah pasti membawa cabaran. Di Selangor misalnya, kita mempunyai tujuh juta penduduk. Ramai yang berhijrah dari Kedah, Kelantan, Terengganu, Melaka dan Pahang untuk meningkatkan peluang dan kualiti hidup masing-masing. Walaupun keadaan tersebut kini menjadi kebanggaan negeri Selangor, cabarannya adalah bagaimana

kita mahu mencapai keseimbangan emas (*golden mean*) antara pembangunan serta kemampanan.

Ini merupakan cabaran pada masa sekarang dan memang banyak persoalan yang masih belum tuntas jawapannya; kerana belum ada negara yang menemui jawapan penuh kepada cabaran adaptasi dan mitigasi bagi mendepani perubahan iklim untuk mengelakkan malapetaka berulang menimpa masyarakat kita.

Menerusi *Malapetaka Iklim*, saya percaya Isham berhasrat untuk mengajak kita menggembeng usaha, tenaga dan buah fikiran untuk memulakan wacana yang lebih mendalam untuk kemaslahatan hidup kita semua. Dengan teretusnya wacana seumpama ini, saya yakin masyarakat Malaysia terutamanya akan mempunyai maklumat untuk berfikir dengan lebih kritis dan menterjemahkan maklumat ini kepada aksi kolektif daripada semua pihak, sama ada institusi negara mahupun komuniti, untuk menjadikan negara ini lebih berdaya tahan demi kesejahteraan bersama serta generasi akan datang.

Amirudin Shari

Menteri Besar

Selangor Darul Ehsan

Pengenalan

Kita sering memperagakan perubahan iklim (*climate change*) sebagai sebuah isu. Sebenarnya, ia tidak lagi hanya *sekadar* isu. Perubahan iklim sudah menjadi suatu krisis dan ancaman kemanusiaan yang benar-benar sedang berlaku di depan mata kepala kita sekarang; bezanya mungkin kita sahaja yang keras kepala untuk mengakui akan hakikat tersebut. Ancaman ini, di banyak tempat, sudah menjadi malapetaka yang kunjung tiba saban tahun, meranapkan rumah dan bangunan, menghancurkan hasil tanaman, mencabut nyawa, membawa bala penyakit, mengontangkan tasik dan sungai, dan mempertembungkan manusia sesama manusia. Ia sudah menjadi malapetaka.

Malapetaka ini, barangkalinya boleh dielakkan jikalau manusia—terutamanya gerombolan politikus dan pemodal—semenjak 40 tahun yang lalu, berbuat sesuatu. Bermula daripada penipuan puak pemodal yang haloba untuk mengorek petroleum daripada kerak bumi, sehinggalah kepada keengganan negara-negara kaya seumpama Amerika Syarikat untuk bekerjasama bagi membendung “isu” ini; pada akhirnya kita pada hari ini menghitung kepala berita yang saban hari bercerita perihal malapetaka iklim berlaku di sana-sini.

Tahun 2016, kita langsung tidak menyangka bahawa paras kandungan karbon dalam atmosfera boleh melebihi 400 *parts per million*. Semenjak itu, kandungan karbon terus meningkat. Para saintis meletakkan paras 350 *parts per million* sebagai paras selamat untuk manusia dan alam seluruhnya. Mengapa kita begitu keluh kesah mengenai kandungan karbon dalam atmosfera?

Kandungan karbon menentukan kadar peningkatan suhu purata bumi. Semakin tinggi kandungan karbon dalam atmosfera, maka makin meningkat paras suhu purata bumi.

Ya, ini yang disebut sebagai pemanasan dunia (*global warming*). Malah, yang menjadikan hal ini begitu membimbangkan adalah, jikalau kadar peningkatan karbon kekal sebegini, jika tiada sebarang usaha untuk mengekangnya, maka dijangkakan dalam tempoh 50 tahun mendatang, paras kandungan karbon dalam atmosfera boleh meningkat sehingga 500 *parts per million*.

Apakah makna kepada kandungan karbon setinggi ini terhadap bumi (dan manusia, khususnya)?

Suhu akan meningkat, melampaui 3°C (5.4°F). Bunyinya sedikit; cuma tiga darjah. Tetapi, kita harus merasa gemetar membaca kesan peningkatan suhu tiga darjah terhadap keseluruhan cuaca dunia, paras air laut, bekalan makanan, pemindahan manusia (menjadi pelarian) dan kemusnahan hutan belantara akibat kemarau dan kebakaran.

Dalam laporan IPCC yang diterbitkan awal tahun 2023, kita sebenarnya sedang berkejar dengan masa. Kita sudah tidak punya banyak masa lagi. Kita cuma ada kurang daripada 10 tahun ke hadapan untuk mengekang daripada malapetaka yang disebutkan di atas, berlaku dan meranap di depan mata kepala kita. Kita perlu bertindak, sekarang. Bangkit atau tunggu binasa. Kita tidak punya pilihan lain lagi. Pada akhirnya, kita harus sedar, kita cuma meminjam bumi ini daripada generasi akan datang.

§

Kumpulan tulisan dalam *Malapetaka Iklim* menghimpunkan lima orang penulis—Hishamuddin Rais, Yip Sean Yi, Heng Kiah Chun, Adi Satria Ahmad dan Mohala Santharamohana; yang masing-masingnya bergelumang dengan persoalan dasar kepada buku ini yakni malapetaka iklim, yang asal-muasalnya bermula daripada kesan aktiviti manusia seluruhnya ke atas suhu dan iklim bumi kita, menerusi 14 buah makalah. Mengapa malapetaka?

Mungkin ini persoalan yang pembaca akan tanyakan sedari awal. Bunyinya menakutkan, semacam mahu memberitahu bahawa sudah tiada harapan lagi untuk berjalan ke depan. Memang itu tujuannya buku ini diterbitkan, untuk menimbulkan rasa gelisah dan gusar kepada pembaca, seterusnya membangkitkan rasa ingin

berbuat sesuatu bagi menghadapi malapetaka ini.

Hishamuddin Rais, atau Isham bermula dengan melatarkan kisah sewaktu kecilnya, membesar di sebuah kampung di daerah Jelevu, Negeri Sembilan. Suasana daerah itu sewaktu beliau membesar, jauh berbeza dengan apa yang beliau perhatikan dan alami pada hari ini. Jelevu sudah tidak lagi bersikap sebagaimana yang beliau kenal dan ingat sewaktu kecil. Jelevu sudah berubah. Perubahan itu, bukan sahaja pada rupa bentuk fizikal dan pembangunannya, tetapi perubahan yang bersifat lebih struktural dan mendalam. Maka, bermula daripada latar itu, Isham meriwayatkan beberapa makalah seterusnya, yang menurutnya “sambil menerangkan, sambil membaca dan sambil saya belajar,” untuk mempermudah pemahaman pembaca mengenai permasalahan pemanasan dunia dan perubahan iklim.

Tulisan-tulisan Isham yang dimuatkan dalam buku ini pernah diterbitkan menerusi beberapa kolum akhbar seperti *Malaysiakini* yang kemudiannya, disunting dan diperkemas untuk menjadikannya sesuai bagi penerbitan sebuah buku. Bermula dengan menerangkan perihal bagaimana suhu bumi makin menaik, Isham membawa pembaca kepada satu persatu permasalahan yang berangkai daripada isu pokok di sini iaitu perubahan iklim, sehinggalah kepada krisis ekonomi dan sosial.

Yip Sean Yi, menitipkan pengalaman beliau sewaktu bencana banjir besar yang melanda Selangor dan Pahang pada akhir tahun 2021. Beliau mencatat pemerhatiannya sepanjang terlibat dalam proses membantu mangsa banjir dan renungan beliau terhadap krisis mangsa bencana alam yang terpaksa menjadi pelarian—dalam kes ini dinamakan sebagai pelarian iklim (*climate refugees*). Pengalaman tersebut, diperhatikan oleh beliau berlaku di depan mata kepalanya sendiri, telah mengilhamkan penghasilan sebuah dokumentari pendek berjudul “Selepas”—salah satu usaha mendokumentasikan kesan perubahan iklim terhadap masyarakat di tingkat paling bawah.

Saban tahun, kita akan berdepan dengan bencana jerebu, akibat daripada pembakaran tanah gambut. Jerebu sudah menjadi isu rentas-sempadan. Kisahnya apabila seringkali Malaysia menjadi mangsa jerebu yang dibawa

daripada negara jiran. Dalam makalah ini, Heng Kiah Chun menurapkan perihal bencana jerebu rentas-sempadan (*transboundary haze*) dan permasalahan yang berangkaian kepada bencana tersebut. Bermula dengan jerebu yang membawa masalah kesihatan dan menjadi penyebab kematian, sehinggalah kepada jerebu yang memungkinkan hubungan diplomatik antara dua negara, menjadi tegang, dan gesaan agar kerajaan menyegerakan penggubalan akta bagi membendung masalah ini.

Adi Satria Ahmad, atau dikenali dengan nama pena The Green Dude, mencoret kegelisahannya terhadap sikap selesa kita semua dalam mendepani malapetaka iklim, yang disifatkan beliau sebagai “kiamat iklim”. Menerusi dua makalahnya, beliau menekankan perihal kepentingan masyarakat berpadu tenaga dan semangat untuk berhadapan dengan kiamat iklim. Berpandukan dengan contoh hidup iaitu kejayaan SlopeWatch—sebuah persepakatan yang terbentuk setelah kejadian tanah runtuh di Bukit Antarabangsa, Selangor sekitar tahun 2008—menjadi badan pendesak kepada pihak berkuasa tempatan dalam isu alam sekitar dan juga kejayaan komuniti penduduk di Sungai Ara, Pulau Pinang yang berjaya menyekat pembangunan di lereng bukit; Adi Satria memberikan mesej yang jelas bahawa usaha mendepani malapetaka iklim sangat-sangat memerlukan gembleran kekuatan komuniti dan orang ramai.

Binatang dan alam boleh kekal hidup tanpa manusia, tetapi manusia tidak akan mampu hidup dan mandiri tanpa adanya haiwan dan alam secara keseluruhannya; demikianlah yang boleh disimpulkan menerusi tulisan-tulisan Mohala Santharamohana yang memfokuskan kepada peri pentingnya haiwan serta peranan mereka di atas muka bumi dan kekusaran beliau terhadap krisis bekalan air bersih pada masa hadapan. Beliau turut menukulkan gesaan kepada keperluan untuk kerajaan Malaysia dan orang ramai saling mendesak agar segala komitmen Malaysia terhadap krisis perubahan iklim, menerusi Rancangan Malaysia ke-12, dilaksanakan dan tertunai dengan jayanya. Akhir sekali, kita harus merasa bimbang jikalau paras peningkatan suhu purata bumi melebihi daripada 1.5°C (2.7°F).

Justeru, *Malapetaka Iklim* merupakan sebuah risalah ringkas, untuk memerikan keadaan manusia yang sedang berdepan dengan malapetaka yang maha besar. Malapetaka tersebut sedang menggelegak, cuma menunggu masa untuk meledak. Maka, tulisan-tulisan dalam buku ini hanya mempunyai satu niat: ia tentang kita sebagai manusia mengambil tanggungjawab untuk mengubah dan mengekang malapetaka ini, merebut ruang-ruang yang masih tersedia untuk berbuat sesuatu, dan meletakkan aras piawai yang tertentu dalam menguruskan alam, hidup harmoni dengannya dan menjaganya sepertimana kita menjaga barangan pinjaman kepada kita.

The text in this section is extremely faint and illegible. It appears to be a multi-paragraph document, possibly a report or a book chapter, but the content cannot be discerned.

Penghargaan

Buku *Malapetaka Iklim: Memahami Fenomena Pemanasan Dunia* adalah kerjasama secara bergotong-royong antara kawan-kawan yang sekepala. Adi, Heng, Mohala, Sean dan saya berkongsi perasaan gusar dan takut apabila melihat perubahan iklim yang sedang melanda bumi kita ini. Kami terpanggil untuk memecah ruyung; menebar pencerahan tentang alam sekitar dan pemanasan dunia.

Saya wajib berterima kasih kepada Iskandar dari Kawah Buku. Iskandar membantu menyunting dan membetulkan bahasa dan ejaan. Tanpa Iskandar, buku ini tidak muncul. Tanpa Kawah Buku, *Malapetaka Iklim* tidak tercetak.

Saya juga berterima kasih kepada Menteri Besar Selangor, Dato' Seri Amirudin Shari yang bukan sahaja memberi sokongan kepada projek penerbitan buku ini malah telah menulis kata pengantar untuk *Malapetaka Iklim*. Tulisan Dato' Menteri Besar ini pastilah satu tanggungjawab dan bukti keterlibatan beliau dalam hal alam sekitar. Apa yang terjadi kepada Taman Sri Muda dan Hulu Langat pada Disember 2021 pasti kini dalam rangka baik pulih. Pengalaman malapetaka banjir 2021 pasti mendewasakan Kerajaan Selangor untuk terus bersiap siaga menghadapi banjir. Banjir pasti akan melanda. Lebih kerap dan lebih mengampuh.

Saya juga berterima kasih kepada Ronasina yang menganimasikan komik *Ke Mana Hilangnya Katak Hijau* untuk diterbitkan bersama *Malapetaka Iklim*.

Terima kasih juga kepada Nasrul yang melakar dan mereka bentuk kulit depan dan belakang *Malapetaka Iklim*.

Juga kepada Fiqtriefy, jurugambar yang telah mengambil gambar burung raja udang *a.k.a* Keng Keng untuk kulit buku ini. Burung ini hidup nyaman dan membiak dalam kawasan lembah perkuburan Hokkien di belakang Le



Chateau, tempat saya menyewa rumah kediaman. Kawasan perkuburan ini sedang dirancang untuk menjadi kawasan hijau Kuala Lumpur dan pembekal oksigen kepada warga kota.

Saya juga berterima kasih pada Bao Ni yang *menalipon* itu dan ini dalam usaha menerbitkan *Malapetaka Iklim*.

Juga kepada kawan-kawan dari Forum Selangor; Mus, Malcolm, Amri, Param, Pei Chi, Ariana dan Wa Wa—yang selalu membuat saya ketawa.

Saya juga tidak akan melupakan Ezi dan Tak Tak daripada baka Sungai Telom, Perak. Saya ambil mereka dari Tok Batin Pertak, Kuala Kubu Baru. Mereka menjadi teman ketika saya menulis. Ezi dengan setia akan menjalar tidur di bawah meja tulis tanpa memberi gangguan kepada tuannya yang sedang mengetik papan kekunci komputer. Saya juga berterima kasih kepada Sepang; kura-kura yang tidak banyak kerenah ini telah bertahun tinggal bersama saya. Saya bertemu Sepang ketika dia melintas di jalan raya sewaktu berlangsungnya Formula One di Sepang sekitar tahun 2014. Juga terima kasih kepada Piggy yang membantu jika saya kalut dan gempar apabila komputer *buat perangai*.

Malapetaka Iklim ini saya tujukan kepada semua anak muda—anak muda semua bangsa; bangsa dari semua negara. Akhirnya dunia ini adalah milik anak muda.

Isham Rais

Le Chateau

1 Ogos 2023



Akar pokok memanjat batu di Hutan Lipur Jeram Toi,
Jejebu, Negeri Sembilan.



1

Ke mana Hilangnya Katak Hijau?

Hishamuddin Rais

Saya dibesarkan di Jelebu yang pada satu ketika dahulu dianggap kawasan pedalaman yang agak ulu. Konsepnya, Jelebu sebagai kawasan pedalaman. Kami terima kerana pada satu ketika dahulu, daerah kami adalah tempat di mana orang-orang jahat—gedebe dan gengster—dibuang daerah. Dalam daerah pedalaman kami, terdapat kawasan bergunung ganang dan lembah-lembah hijau yang subur. Jelebu tersorok di celah-celah kaki Banjaran Titiwangsa.

Di lereng-lereng bukit tertanam pokok-pokok getah. Di kawasan lembah yang mana batang Sungai Klawang mengalir ke Sungai Pahang, terdapat kawasan perkampungan sawah padi. Di musim menanam padi akan kelihatan beribu-ribu burung tempua berpindah randah membuat sarang di sekitar kawasan sawah. Sarang mereka bergantung di atas pohon rumbia atau pokok-pokok yang berhampiran dengan sawah. Burung-burung pucung pula sering berkeliaran mencari belalang dan ulat serangga. Sesekali ternampak juga burung bangau mencari anak-anak ikan.

Saya juga selalu ternampak burung butbut, yang terbang rendah di pinggir kawasan sawah. Burung ini sering



disurahkan sebagai memiliki rahsia untuk mengubat tulang yang patah atau seliuh. Manakala di dalam sawah pula akan ditemui pelbagai jenis ikan air tawar—sembilang, keli, puyu, sepat dan haruan. Di antara lopak-lopak sawah ini, jika ada lubang-lubuk kecil pasti ia akan menjadi tempat ikan bersarang. Di kawasan lubang ini juga pasti ada lagi satu makhluk—katak hijau.

Ini bukan saya bernostalgia dan mengelamun tentang kampung.

Saya menulis perkara ini kerana pada hari ini, semua yang saya tulis di atas sudah tidak lagi wujud di Jelebu. Sawah telah kering. Ada yang menjadi belukar. Ada yang dijadikan tapak rumah. Ada juga dijadikan kawasan kebun. Aliran air sungai pula semakin susut. Airnya masih jernih tetapi tidak lumayan seperti satu ketika dahulu.

Lalu saya bertanya; ke mana perginya pelbagai jenis burung-burung yang pernah saya nampak dahulu? Di mana mereka mencari makan dan bersarang?

Dan ke mana perginya katak hijau yang telah gagal menampilkan diri?

Saya telah gagal melihatnya hampir 35 tahun. Apa yang telah terjadi?

Saya selalu berfikir dan ingin mencari jawapan.

Bila teringat katak hijau ini, saya teringat kembali kepada Amerika Latin. Saya sebenarnya tidak pernah sampai ke Amerika Latin. Tetapi pada tahun 1992, saya pernah menjadi pembantu penyunting sebuah filem dokumentari untuk stesen televisyen BBC yang berjudul "*From the Heart of the World: The Elder Brothers' Warning*".¹ Filem ini mengenai masyarakat Kogi yang tinggal di atas banjaran pergunungan Andes di Amerika Latin. Masyarakat Kogi mengakui bahawa diri mereka adalah abang-abang tua kepada kita semua. Ini kerana mereka tinggal di kawasan pergunungan bersalji yang paling tinggi.

Melalui filem ini mereka ingin menyampaikan suatu pesanan penting dan peringatan untuk adik-adik mereka—kita semua—yang tinggal di bawah gunung. Abang kita ini mengingatkan kita untuk berwaspada kerana salji semakin

1. *From the Heart of the World: The Elder Brothers' Warning*. Arahan sutradara Alan Ereira, BBC Worldwide, 1990.

berkurangan di pergunungan Andes. Menurut abang tua kita, ini satu petanda yang tidak baik.

Filem dokumentari ini dibuat kira-kira 30 tahun dahulu. Rasanya saya, memang tidak ramai penonton yang ambil peduli. Ada yang menganggap dokumentari ini sebagai hiburan ringan. Tetapi ketika saya menonton filem tersebut, saya dapat merasakan betapa pentingnya pesanan yang disampaikan oleh masyarakat Kogi itu. Pesanan ini mengingatkan saya kembali kepada masyarakat Maya yang telah mendirikan tamadun mereka di Amerika Latin. Tamadun ini cukup anggun dan tersebar luas. Pada zaman keagungan tamadun ini, wujud 50 juta warga Maya. Mereka memiliki tulisan, mengetahui ilmu alam, ilmu bintang dan telah berjaya mendirikan kota-kota yang indah permai. Tamadun ini runtuh dan berakhir sekitar 800/900 AD.

Bila kita melihat kembali kota-kota kuno tamadun Maya, pasti ada antara kita yang akan berani dan angkuh berkata, mengapa orang Maya itu bebal sangat memotong semua pokok-pokok di sekeliling wilayah mereka!

Lalu saya berfikir, tamadun Maya yang anggun lagi hebat itu pasti tidak runtuh dalam sekelip mata. Ia bukan dilanda gunung berapi seperti kota Pompeii atau dilanggar tsunami seperti kota Aceh. Keruntuhan tamadun Maya pasti mengambil masa beratus tahun. Sedikit demi sedikit tamadun ini tergelincir tanpa disedari. Pasti wujud tanda-tanda awal tetapi mungkin tidak dipedulikan oleh orang-orang Maya pada ketika itu. Mereka tidak ambil peduli, atau mereka gagal memahami tanda-tanda ini.

Apa yang sedang terjadi di daerah Jelevu pada ketika ini mungkin tanda-tanda awal. Burung tempua, butbut, puyuh, pucung dan bangau yang telah tidak saya lihat lagi mungkin satu penanda.

Ke mana agaknya burung-burung ini menghilangkan diri? Apakah mereka telah berpindah? Atau apakah spesies mereka telah pupus?

Saya belum menemui jawapan. Malah saya belum pernah terbaca satu kajian untuk dapat menjawab kepada soalan saya ini.

Bila saya pulang ke kampung, orang kampung sering berkata bahawa musim telah berubah. Hujan dan panas

datang tidak tentu masa. Musim buah pun telah susah hendak ditentukan. Jelebu yang biasanya kering pada bulan April, Mei dan Jun kini selalu pula hujan. Hakikatnya, cuaca alam telah berubah.

Saya rasa kita semua amat sedar tentang perubahan cuaca ini. Hanya kita masih belum sedar apakah makna yang akan dibawa oleh tanda-tanda daripada perubahan ini. Suhu cuaca semakin naik, ini telah menjadi pengetahuan umum. Hujan tidak lagi mengikut musim. Perubahan bukan hanya terjadi di Jelebu. Banjir melanda di sana sini—bukan hanya di Kelantan. Kejadian perubahan cuaca ini bukan khusus kepada satu wilayah, sebuah mukim atau satu negara tetapi keseluruhan dunia hari ini sedang mengalami perubahan kenaikan suhu cuaca.

Pertengahan tahun 2021, benua Eropah dilanda bah besar. Sungai utama yang merentangi Jerman, Belanda dan Belgium, Sungai Roer, melimpah.² Sungai Meuse di Belgium melimpah sama. Dalam masa yang sama di benua Afrika, musim kering terus memanjang.³ Kemudian saya terbaca tentang Orang Asli di Pahang membantah kerana hutan dara di wilayah kediaman mereka dipotong balaknya.

Di serata bumi Malaysia, hutan belantara berterusan diancam kegiatan pembalakan haram.⁴

Kemudian saya juga terbaca pula tentang bagaimana pada hari ini botol dan sampah plastik didapati lebih banyak terapung berbanding plankton di dalam laut. Ini pasti menyusahkan ikan. Saya juga ada terbaca bagaimana banyak burung belibis (*seagull*) telah ditemui mati tercekik kerana mereka telah menyambar sampah plastik yang terapung di permukaan laut. Malah anak-anak burung ini juga didapati mati di sarang kerana diberi makan sampah plastik oleh ibu

2. Frank Lehmkühl et al., "Assessment of the 2021 summer flood in Central Europe", *Environmental Sciences Europe* 34, no. 1 (2022): 107.

3. *Climate Champions UNFCCC*, 27 Jun 2022. "Is eastern Africa's drought the worst in recent history? And are worse yet to come?". Internet, carian 22 April 2023.

4. "State of the Malaysian Rainforest: How Malaysia's forest cover is expected to fall below 50% in the future", RimbaWatch (2023): 8. Lebih daripada 349 ribu hektar hutan telah ditebang di seluruh Malaysia dari tahun 2017 sehingga 2021. Sarawak dan Pahang menjadi dua negeri paling banyak kehilangan kawasan hutan disebabkan pembalakan, diikuti Kelantan dan Sabah.

mereka.

Semua berita ini boleh kita baca dalam akhbar harian kita. Sekali imbas ia hanyalah satu laporan berita. Orang Asli di Bera pasti tidak ada hubungan dengan Sungai Danube. Masyarakat Kogi di Andes tidak ada kena mengena dengan burung butbut di Jelebu. Mungkin berita burung belibis makan plastik amat melucukan; tetapi apa pula hubungannya dengan buah durian di kampung saya.

Tetapi, jika direnungkan dan gunakan sedikit buah fikiran maka kita akan dapat melihat satu gambaran yang lebih jelas dan besar. Kita cantumkan semua berita-berita ini. Kita letakkan berita-berita ini dalam satu peta. Maka, saya rasa kita semua akan dapat melihat bahawa semua berita-berita ini adalah tanda-tanda awal bahawa tamadun kita hari ini sedang dalam kesakitan.

Perubahan suhu cuaca yang sedang berlaku hari ini akan membawa satu akibat yang menggerunkan bukan sahaja kepada burung, katak, atau binatang tetapi untuk semua makhluk dalam dunia ini. Perubahan ini adalah perbuatan kita sendiri. Kita semua warga dunia bertanggungjawab menebang pokok, menggali bumi, meledakkan gunung dan akhirnya menaikkan suhu cuaca.

Kita jugalah yang membakar minyak petrol sambil memanaskan bumi kerana kita ingin bergerak ke hulu ke hilir. Manusia—kita semua—bertanggungjawab mencemarkan udara dengan sisa nuklear, bom nuklear, dan membuang segala macam sampah kimia yang mengotorkan wilayah kita sendiri.

Hasilnya, katak hijau yang pada satu ketika dulu saya anggap sebagai teman kini telah menghilangkan diri. Katak hijau ini menjadi teman kerana si katak ini adalah tanda untuk saya mengenali lubuk mana yang dipenuhi dengan ikan. Jika lubuk itu kelihatan didiami oleh banyak katak hijau ertinya banyak ikan di dalamnya. Lubuk yang ini baik untuk saya memasang tajur. Apabila si katak hijau itu menghilangkan diri, saya melihat ini sebagai satu peringatan peribadi untuk diri saya.

Peringatan bahawa tamadun moden yang berasaskan kebendaan ini telah memisahkan saya dengan alam. Tamadun moden ini juga telah memisahkan antara kita

Apa kena mengena Orang Asli di Bera dengan semakin mencairnya ais dan glasier di Antartika?

Benua Eropah dilanda bah besar. Musim kemarau di Afrika makin memanjang. Hutan di Pahang terus dipungah balaknya. Lautan penuh dengan sampah dan plastik. Semua berita ini boleh kita baca dalam akhbar harian kita. Sekali imbas ia hanyalah satu laporan berita.

Mungkin berita burung belibis makan plastik amat melucukan; tetapi jika direnungkan maka kita akan dapat melihat satu gambaran yang lebih jelas dan besar. Kita cantumkan semua berita-berita ini. Kita letakkan berita-berita ini dalam satu peta. Maka, kita semua akan dapat melihat bahawa semua berita-berita ini adalah tanda-tanda awal bahawa bumi kita hari ini sedang dalam kesakitan.

FORUM
SELANGOR.

Eco
Lestari
Strategy



ISBN 978-967-26405-3-0



9 789672 640530

