

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 17 NOVEMBER 2017 (JUMAAT)

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	MET Dept to work with media groups	New Straits Times
2.	Colour –coded weather alerts out	The Star
3.	Kementerian cadang tukar sistem amaran cuaca	Berita Harian
4.	Tukar sistem amaran cuaca	Harian Metro
5.	Hujan lebat, banjir hingga Januari	Utusan Malaysia
6.	MET ubah amaran warna kepada bertulis - Madius	Astro Awani
7.	Negeri Pantai Timur, Barat Sarawak dijangka terima jumlah hujan tinggi	BERNAMA
8.	Met Malaysia tukar kategori amaran warna kepada bertulis	Sinar Harian
9.	Bioeconomy Corp selaras pelaburan RM6.7 bilion daripada 340 syarikat teknologi	BERNAMA
10.	Pelaburan Bioteknologi	Utusan Malaysia
11.	340 biotech companies have invested RM6.7b to-date	The Sun Daily
12.	Bioeconomy Corporation coordinates RM6.7b investments from 340 companies, says minister	The Malay Mail Online
13.	Serpihan stesen Angkasa China : Rakyat tidak perlu gusar	BERNAMA
14.	Kemungkinan stesen Angkasa China jatuh di Malaysia rendah	BERNAMA
15.	Kemungkinan jatuh di Malaysia rendah	Utusan Malaysia
16.	Stesen angkasa China mungkin terhempas ke bumi Malaysia	Kosmo
17.	Angkasawan Negara nasihat orang ramai usah risau	Kosmo
18.	Risiko terhempas di KL rendah	Sinar Harian
19.	Tiangong-1 mungkin jatuh Malaysia	Kosmo

20.	Chances of Tiangong-1 debris falling here slim	New Straits Times
21.	Mengurus air bersih	Utusan Malaysia

MONSOON SEASON

MET DEPT TO WORK WITH MEDIA GROUPS

They will notify rural communities of any emergency or severe weather situation

ARFA YUNUS
AND FERNANDO FONG
KUALA LUMPUR
news@nst.com.my

THE Malaysian Meteorological Department will work with media groups to disseminate information on weather-related warnings to rural communities.

Science, Technology and Innovation Minister Datuk Seri Wilfred Madius Tangau said this was to ensure that people would be ready to face worst-case scenarios:

"We have received cooperation from RTM, Bernama and TV3 to ensure the dissemination of warning reaches all areas.

"Media groups have agreed to air warnings given by the department," Madius said during the question-and-answer session in the Dewan Rakyat.

He said his ministry was aware of technical issues on the department's website whenever online traffic increased, and was recti-

fying it.

He said the department would make sure its operational team ensured effective monitoring throughout the northeast monsoon season, besides operating 24 hours a day.

He said at state levels, briefing on weather reports and warnings would be presented to disaster management agencies to be better prepared.

As for the northeast monsoon season, heavy rains are expected in the east coast of the peninsula and west Sarawak.

However, no atmospheric factors are expected to affect the monsoon pattern this time, although heavy rains may cause floods in certain areas.

For this month and the next, the peninsula is expected to record 700mm of rainfall.

As for Sabah, average rainfall is estimated to be 450mm, while Sarawak is expected to record 350mm of rainfall. **Additional reporting by Beatrice Nita Jay**

KERATAN AKHBAR
THE STAR (NATION) : MUKA SURAT 16
TARIKH: 17 NOVEMBER 2017 (JUMAAT)

Colour-coded weather alerts out

THE Meteorological Department is doing away with colour codes for weather alerts.

Science, Technology and Innovation Minister Datuk Seri Wilfred Madius Tangau said this is because some Malaysians do not fully understand how the code works.

"We are changing to worded warnings," he said to a question by Datuk Dr Noraini Ahmad (BN-Parit Sulong). He said a yellow alert will now be *waspada* (caution), amber will be *buruk* (bad) and red will be *bahaya* (danger).

Kementerian cadang tukar sistem amaran cuaca



➔ Langkah guna kaedah bertulis memudahkan penyampaian maklumat

Oleh Mohd Azrone Sarabatin, Mohd Nasaruddin Parzi dan Faris Fuad
bhnews@bh.com.my

► Kuala Lumpur

Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi akan menukar sistem amaran cuaca daripada kaedah warna kepada bertulis untuk memudahkan sistem penyampaian maklumat.

Menterinya, Datuk Seri Wilfred Madius Tangau, berkata ia bagi memastikan masyarakat bersedia

lebih awal sebelum kejadian tidak diingini berlaku seperti hujan lebat, tanah runtuh dan banjir.

Katanya, sistem amaran ketika ini kurang difahami dan tidak sampai kepada kumpulan sasar terutama di luar bandar.

Beliau berkata, pihak media bersejua memberi keutamaan menyiarkan amaran dikeluarkan Jabatan Meteorologi Malaysia (MMD).

"MMD sudah mengadakan perbincangan dengan pihak media bagi memastikan penyebaran maklumat amaran ini dapat disampaikan secara optimum.

Tingkat keupayaan laman web

"Kita harap masyarakat luar bandar dapat bersedia lebih awal jika keadaan memerlukan.

"Laman web kami sering mengalami gangguan apabila menerima jumlah akses tinggi dan MMD akan meningkatkan keupayaannya," katanya.

Beliau berkata demikian ketika

menjawab soalan tambahan Datuk Dr Noraini Ahmad (BN-Parit Sulong) pada sesi Waktu Pertanyaan Menteri (MQT) Persidangan Dewan Rakyat, semalam.

Noraini meminta Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi menyatakan sejauh mana kementerian melihat permulaan Monsun Timur Laut sebagai fenomena yang berupaya mengakibatkan banjir besar atau bencana alam dalam tempoh sekurang-kurangnya Mac depan.

Madius berkata, kementerian akan menukar sistem pemantauan hujan iaitu 'kuning' merujuk kepada hujan lebat dalam tempoh sehari hingga tiga hari kepada 'waspada', 'jingga' (hujan lebat berterusan) kepada 'cuaca buruk' dan 'merah' iaitu hujan lebat berterusan melebihi 240 milimeter sehari kepada 'bahaya'.

Menjawab soalan asal Noraini, Madius berkata, berdasarkan analisis cuaca jangka panjang, MMD menjangkakan negara menerima

jumlah hujan normal kerana tiada faktor atmosfera mempengaruhi corak monsun sehingga Mac depan.

Dalam tempoh itu, katanya, negara dijangka menerima empat hingga lima kali ganda hujan lebat yang boleh membawa banjir besar.

Beliau berkata, rekod penceraipan MMD di negeri Pantai Timur Semenanjung dan barat Sarawak akan menerima jumlah hujan tinggi, menyebabkan banjir ketika Monsun Timur Laut.

"MMD juga menggerakkan pasukan bilik gerakan apabila amaran dikeluarkan bagi memastikan pemantauan lebih berkesan dan mengelak kegagalan ke atas sistem pemantauan serta penyampaian.

"Pada peringkat negeri, taklimat tinjauan cuaca disampaikan kepada agensi pengurusan bencana masing-masing bagi memastikan kesiapsiagaan menghadapi Monsun Timur Laut," katanya.

Sistem amaran yang diguna pakai ketika ini kurang difahami dan tidak sampai kepada kumpulan sasar terutama di luar bandar"

Wilfred Madius Tangau,
Menteri Sains,
Teknologi dan Inovasi

Mohd Nasif Badruddin
mnasif@hmetro.com.my

Kuala Lumpur

Jabatan Meteorologi Malaysia (MetMalaysia) akan menukar sistem amaran cuaca daripada kaedah warna kepada amaran bertulis bagi memudahkan kefahaman sistem penyampaian maklumat.

Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi Datuk Seri Wilfred Madius Tangau berkata, ia bagi memastikan orang ramai bersedia awal sebelum kejadian tidak diingini berlaku seperti hujan lebat, tanah runtuh dan banjir.

Menurutnya, sistem amaran ketika ini kurang difahami dan tidak sampai kepada kumpulan sasar terutama penduduk luar bandar.

Katanya, MetMalaysia akan menukar sistem pemantauan hujan iaitu kuning merujuk kepada hujan lebat dalam tempoh sehari hingga tiga hari kepada waspada, jingga (hujan lebat berterusan) kepada cuaca buruk dan merah iaitu hujan lebat berterusan melebihi 240 milimeter sehari kepada bahaya.

"MetMalaysia mengadakan perbincangan dengan pihak media bagi memastikan penyebaran maklumat amaran ini disampaikan se-

PARLIMEN

Tukar sistem amaran cuaca

■ MetMalaysia ubah kaedah berwarna kepada bertulis memudahkan maklumat difahami

cara optimum.

"Kita harap masyarakat luar bandar bersedia awal jika keadaan memerlukan.

"Laman web kami sering mengalami gangguan apabila menerima jumlah akses tinggi dan MetMalaysia meningkatkan keupayaan-nya," katanya ketika menjawab soalan tambahan Datuk Dr Noraini Ahmad

(BN-Parit Sulong) pada sesi Waktu Pertanyaan Menteri (MQT) di Dewan Rakyat, di sini, semalam.

Terdahulu menjawab soalan asal Noraini yang bertanyakan sejauh mana Kementerian melihat permulaan Monsun Timur Laut sebagai fenomena yang berupaya mengakibatkan banjir

besar atau bencana alam dalam tempoh sekarang hingga Mac depan, Madius berkata, MetMalaysia menjangkakan negeri di pantai timur Semenanjung dan barat Sarawak akan menerima jumlah hujan tinggi menyebabkan

berlaku banjir ketika musim Monsun Timur Laut mulai bulan ini hingga Januari depan.

Katanya, dalam tempoh itu, negara diramal menerima empat hingga lima kali hujan lebat yang membawa kepada banjir besar.

"Tinjauan cuaca di Semenanjung iaitu Kelantan dan Terengganu dijangka menerima curahan hujan kira-kira 700 milimeter (mm) pada November, dan Disember,



WILFRED

manakala Pahang dan timur Johor menerima hujan 400 mm pada Disember dan Januari depan.

"Keadaan ini mengakibatkan banjir terutama di kawasan lembah sungai dan kawasan rendah," katanya.

FAKTA
MetMalaysia turut tukar sistem pemantauan hujan

Hujan lebat, banjir hingga Januari

■ KUALA LUMPUR 16 NOV.

NEGERI-NEGERI di Pantai Timur Semenanjung dan barat Sarawak diramal menerima jumlah taburan hujan yang tinggi sehingga boleh menyebabkan banjir pada musim Monsoon Timur Laut bermula bulan ini sehingga Januari depan.

Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Seri Madius Tan-



MADIUS TANGAU



NORAINI AHMAD

gau berkata, tinjauan cuaca di Semenanjung iaitu Kelantan dan Terengganu menjangkakan taburan hujan bulanan sekitar 700 milimeter (mm) bagi November dan Disember ini manakala Pahang dan timur Johor sekitar 700 mm (Disember) sera 450 mm (Januari).

"Keadaan ini boleh mengakibatkan berlaku banjir terutama di kawasan lembah sungai dan kawasan rendah.

"Tinjauan di Sabah menda-

pati hujan dijangka tinggi sekitar 400 hingga 450 mm terutama di



KELANTAN negeri terawal di Pantai Timur dilanda banjir kilat di Kampung Pulai, Gua Musang pada 14 November lalu. - UTUSAN/AIMUNI TUAN LAH

Kudat dan Sandakan bermula Disember dan Januari ini.

"Di Sarawak bagi November dan bulan depan, kebanyakan kawasan akan menerima taburan hujan 350 mm, namun di bahagian Kuching dan Samarahan menerima jumlah hujan sekitar 400 hingga 500 mm pada Januari 2018," katanya.

Beliau menjawab soalan **Datuk Dr. Noraini Ahmad (BN-Parit Sulong)** yang meminta kerajaan menyatakan sama ada Mon-

sun Timur Laut dilihat sebagai fenomena yang berupaya mengakibatkan kejadian banjir besar.

Dalam pada itu, beliau berkata, Jabatan Meteorologi Malaysia (MetMalaysia) akan menukarkan sistem amaran hujan lebat menggunakan kaedah berwarna kepada bertulis bagi membolehkan setiap ramalan cuaca yang dikeluarkan oleh agensi itu mudah difahami oleh semua pihak.

Kata beliau, langkah itu juga membolehkan orang ramai mem-

buat persediaan lebih awal dan mencukupi untuk menghadapi sebarang bencana termasuk banjir.

"Amaran tahap kuning yang merujuk kepada jangkaan hujan lebat atau hujan berterusan akan ditukarkan kepada waspada, tahap jingga (jangkaan hujan lebat berterusan) ditukar kepada bahaya dan tahap merah (jangkaan hujan lebat berterusan dengan jumlah hujan melebihi 240 mm) akan dikategorikan sebagai bahaya," katanya.



MET ubah amaran warna kepada bertulis - Madius



Madius berkata ia sekali gus memudahkan kefahaman umum selain usaha penambahbaikan penyampaian kemungkinan bencana termasuk banjir. - Gambar fail

KUALA LUMPUR: Jabatan Meteorologi Malaysia (MET Malaysia) akan menukar cara penyampaian berlaku fenomena di negara ini daripada warna kepada amaran bertulis.

Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI), Datuk Madius Tangau berkata, ia sekali gus memudahkan kefahaman umum selain usaha penambahbaikan penyampaian kemungkinan bencana termasuk banjir.

Jelasnya, cara itu juga dilihat memudahkan penerimaan orang ramai termasuk mereka yang berada di luar bandar.

"Langkah utama mengubah kategori amaran supaya amaran yang dibuat sekarang ini. Selama ini kita menggunakan warna kuning, jingga dan merah dan ia kurang difahami umum.

"MET akan menggunakan amaran warna ini dan akan menukar kepada amaran bertulis, kuning ini akan bermaksud waspada, jingga maksudnya buruk dan jika bahaya pula merah," katanya semasa menjawab soalan tambahan Ahli Parlimen (BN-Parit Sulong) Datuk Noraini Ahmad ketika sesi soal jawab menteri pada sidang Dewan Rakyat di sini hari ini.

Noraini bertanya apakah langkah persediaan yang telah dilakukan oleh pihak Kementerian dalam mengawasi fenomena selain daripada menyampaikan isyarat awal kepada seluruh rakyat di negara ini.

Sebelum ini, Timbalan Perdana Menteri, Datuk Seri Ahmad Zahid Hamidi meminta MET menyebarkan maklumat secara menyeluruh berkaitan perubahan cuaca supaya persediaan pemindahan segera boleh dilakukan.

Ahmad Zahid bimbang kesiapsiagaan tidak dapat dilakukan sekiranya ramalan yang dibuat jabatan kaji cuaca tidak dihebahkan secara menyeluruh dan segera.

MET juga sudah membuat perbincangan bersama beberapa agensi media untuk memastikan sebarang amaran cuaca dapat disampaikan kepada orang ramai dalam kadar segera, kata Madius.

Ujarnya, mereka juga akan meningkatkan sistem pelayan di laman web untuk memastikan lebih ramai pengunjung dapat mengakses maklumat pada satu masa yang sama.



Negeri Pantai Timur, Barat Sarawak Dijangka Terima Jumlah Hujan Tinggi

KUALA LUMPUR, 15 Nov (Bernama) -- Jabatan Meteorologi Malaysia menjangkakan negeri-negeri di pantai timur Semenanjung dan barat Sarawak akan menerima jumlah hujan yang tinggi menyebabkan berlakunya banjir ketika musim Monsun Timur Laut mulai bulan ini hingga Januari depan.

Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi Datuk Seri Madius Tangau berkata dalam tempoh berkenaan, negara diramal menerima empat hingga lima kali episod hujan lebat yang boleh membawa kepada banjir besar.

"Tinjauan cuaca di Semenanjung, iaitu Kelantan dan Terengganu dijangka menerima curahan hujan sekitar 700 milimeter pada November dan Disember, manakala Pahang dan timur Johor dijangka menerima hujan sebanyak 400 mm pada Disember dan Januari depan.

"Keadaan ini boleh mengakibatkan banjir terutama di kawasan lembah sungai dan kawasan rendah," katanya ketika sesi soal jawab pada persidangan Dewan Rakyat, hari ini.

Beliau menjawab soalan Datuk Dr Noraini Ahmad (BN-Parit Sulong) yang ingin tahu sama ada Monsun Timur Laut dilihat sebagai fenomena yang berupaya mengakibatkan kejadian banjir besar dan bencana lain serta persediaan kementerian dalam mengawasi fenomena itu.

Madius berkata tinjauan mendapati Sabah dijangka menerima taburan hujan yang tinggi pada Disember dan Januari depan dengan jumlah hujan sekitar 400 mm hingga 450 mm terutama di Kudat dan Sandakan.

Kebanyakan bahagian di Sarawak akan menerima jumlah hujan sekitar 350 mm pada November dan Disember, namun Kuching dan Samarahan menerima taburan hujan sebanyak 400 mm hingga 500 mm pada Januari depan.

"Lazimnya keadaan cuaca sebegini boleh menyebabkan kejadian banjir di kawasan rendah dan pinggir sungai. Sekiranya hujan lebat berlaku serentak dengan kejadian air pasang tinggi, risiko kejadian banjir akan meningkat," jelasnya.

Madius berkata antara langkah yang akan diambil selain daripada beroperasi 24 jam, Jabatan Meteorologi Malaysia (METMalaysia) juga akan menggerakkan pasukan bilik gerakan apabila amaran terperingkat dikeluarkan bagi memastikan pemantauan yang lebih efektif serta mengelakkan kegagalan ke atas sistem pemantauan dan penyampaian.

Di peringkat negeri, taklimat tinjauan cuaca disampaikan kepada agensi-agensi pengurusan bencana masing-masing bagi memastikan kesiapsiagaan menghadapi musim monsun itu.

Beliau berkata jabatan itu turut akan mengubah kategori amaran yang dipaparkan di laman sesawang METMalaysia kepada amaran bertulis berwarna kuning, jingga dan merah agar lebih mudah difahami umum.

-- BERNAMA

KERATAN AKHBAR
SINAR HARIAN (DEWAN RAKYAT) : MUKA SURAT 10
TARIKH : 17 NOVEMBER 2017 (JUMAAT)

HASLINA KAMALUDIN & SALWANI MD ZAIN

Met Malaysia tukar kategori amaran warna kepada bertulis

JABATAN Meteorologi Malaysia (Met Malaysia) akan menukar katogeri amaran daripada menggunakan warna kepada bertulis sebagai langkah awal memastikan laporan kaji cuaca dan isyarat awal mudah diterima dan difahami orang ramai khususnya di kawasan pedalaman.

Menteri Sains Teknologi dan Inovasi, Datuk Seri Madius Tangau berkata, dalam amaran bertulis warna kuning akan diletakkan perkataan waspada, warna jingga kepada amaran buruk, merah kepada amaran bahaya.

"Sekarang kita guna warna, kuning, jingga dan merah. Kita akui ia kurang difahami masyarakat umum ketika ini," katanya menjawab soalan tambahan **Datuk Dr Noraini Ahmad (BN-Parit Sulong)**.

Noraini meminta Menteri Sains, Teknologi, dan Inovasi menyatakan usaha dan inisiatif kementerian memastikan laporan kaji cuaca dan isyarat awal disampaikan kepada orang ramai khusus di luar bandar untuk memastikan mereka bersedia lebih awal menghadapi bencana.

Madius berkata, Met



Malaysia telah adakan pelbagai perbincangan dengan media massa bagi memastikan sebaran amaran cuaca disampaikan secara optimum kepada orang ramai.

Mengulas jumlah taburan hujan dalam negara, beliau berkata, Met Malaysia jangka negara akan menerima jumlah hujan normal sepanjang musim monsun Timur Laut kerana tiada faktor-faktor at-

mosfera mempengaruhi corak monsun pada kali ini.

"Cuaca Semenanjung mendapati Kelantan dan Terengganu menerima hujan bulanan 700mm bulan ini dan Disember 2017.

Pahang dan timur Johor dijangka terima hujan sekitar 700mm pada Disember ini, dan 450mm pada Januari.

"Ini boleh mengakibatkan banjir di lembah sungai dan rendah," katanya.

Tambahnya, hujan monsun timur laut dijangka berkurangan menjelang Februari hingga Mac 2018



Bioeconomy Corp Selaras Pelaburan RM6.7 Bilion Daripada 340 Syarikat Teknologi

KUALA LUMPUR, 16 Nov (Bernama) -- Malaysia menerima pelaburan sebanyak RM6.7 bilion setakat ini daripada 340 syarikat teknologi yang diselaraskan melalui **Bioeconomy Corporation**, persidangan Dewan Rakyat diberitahu hari ini.

Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) Datuk Wilfred Madius Tangau berkata daripada jumlah itu, RM4.6 bilion atau 69 peratus merupakan pelaburan langsung asing (FDI).

"Salah satu contoh pelaburan asing yang telah beroperasi sepenuhnya sejak tahun 2016 di Bio-XCell Malaysia di Nusajaya, Johor Bahru ialah Syarikat Biocon Ltd dari India. Syarikat ini terlibat dalam pembangunan dan pembuatan produk biofarmaseutikal," katanya pada sesi Waktu Pertanyaan-Pertanyaan Menteri di Dewan Rakyat hari ini.

Beliau menjawab soalan Datuk Seri Dr Irmohizam Ibrahim (BN-Kuala Selangor) mengenai pencapaian dan impak pelaburan industri bioteknologi kepada FDI dan strategi jangka panjang kementerian bagi menggalakkan pelaburan dalam industri bioteknologi.

Madius berkata antara inisiatif yang dilaksanakan ialah penawaran persekitaran kondusif untuk syarikat asing menempatkan kilang mereka berasaskan pembuatan bio dan perindustrian bio di Bio-XCell Malaysia.

"Model perniagaan yang dijalankan di Bio-XCell Malaysia ialah melalui kaedah pembinaan dan penjualan kilang serta penyewaan tapak dengan tawaran penggunaan seperti Central Utilities Facilities (CUF), X-Sentral untuk makmal dan perniagaan, kemudahan oleh Bioeconomy Corporation dan lain-lain insentif yang ditawarkan kerajaan melalui Lembaga Pembangunan Pelaburan Malaysia (MIDA), Bioeconomy Corporation dan Iskandar Malaysia," katanya.

Madius berkata fokus MOSTI bagi strategi jangka panjang ialah terus menggalakkan pembabitan syarikat tempatan dalam industri bioteknologi bagi memastikan pembangunan industri yang lestari dengan menyasarkan 20 syarikat BioNexus berstatus global.

"Pada masa ini, sebanyak 11 syarikat berstatus BioNexus telah mencapai status global dan menjadi perintis dalam mengukuhkan lagi daya saing industri tempatan dalam pembangunan teknologi dan inovasi antarabangsa," katanya.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (DALAM NEGERI) : MUKA SURAT 29
TARIKH : 17 NOVEMBER 2017 (JUMAAT)

SOAL JAWAB DEWAN RAKYAT

PELABURAN BIOTEKNOLOGI

DATUK SERI DR. IRMOHIZAM IBRAHIM (BN-Kuala Selangor) mohon dinyatakan pencapaian dan impak pelaburan bagi industri bioteknologi kepada pelaburan asing langsung (FDI).



IRMOHIZAM

JAWAPAN Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, DATUK SERI MADIUS TANGAU: Sehingga kini, negara berjaya menerima pelaburan sebanyak RM6.7 bilion daripada 340 syarikat bioteknologi yang diselaraskan melalui Bioeconomy Corporation. Daripada jumlah tersebut, sebanyak RM4.6 bilion atau 69 peratus merupakan FDI.



340 biotech companies have invested RM6.7b to-date



Science, Technology and Innovation Minister Datuk Seri Panglima Wilfred Madius Tangau. — Sunpix

KUALA LUMPUR: A total of RM6.7 billion worth of investments from 340 biotechnology companies have been recorded to-date, said **Science, Technology and Innovation Minister Datuk Seri Wilfred Madius Tangau.**

He said the biotech industry has generated a total income of RM2.7billion and created a total of 31,000 job opportunities between 2011-2015.

He said this is in line with the government's long-term strategy to boost local companies involvement in the biotechnology industry.

"From 2016 to September 2017, there were 283 firms with Bionexus status, which created a total of 10,665 jobs, including 3,926 for highly skilled workers," he said.

Tangau was responding to Datuk Seri Irmohizam Ibrahim (BN-Kuala Selangor), who asked the government to state the impact of the biotechnology sector to the country.

He said the government target is to have 20 Bionexus companies which are recognised globally.

Currently, he said there are 11 such companies.

"These BioNexus companies have also become global leaders in strengthening local biotech sector's competitiveness and marketability," he said.

BioNexus status companies also recorded an average annual growth rate of RM382.8 million.



Bioeconomy Corporation coordinates RM6.7b investments from 340 companies, says minister

KUALA LUMPUR, Nov 16 — Malaysia has received RM6.7 billion in realised investment from 340 technology companies which were coordinated through Bioeconomy Corporation, the Dewan Rakyat was told today.

Science, Technology and Innovation Minister Datuk Wilfred Madius Tangau said of the amount, 69 per cent or RM4.6 billion was foreign direct investment.

He cited Biocon Ltd from India as one of the companies that had been operating in Bio-XCell Malaysia in Nusajaya, Johor Bahru since 2016.

The company is involved in developing and manufacturing biofarmaceutical products," he said when responding to a question Datuk Seri Dr Irmohizam Ibrahim (BN-Kuala Selangor) during the Ministerial Question Time.

Madius said one of the initiatives undertaken by Bioeconomy Corporation was providing a conducive environment for foreign companies to set up their bio-manufacturing and bio-industrial plants in Bio-XCell Malaysia.

"The Bio-XCell Malaysia business model is through building and selling of factories, as well as leasing of sites using Central Utilities Facilities (CUF), X-Sentral for labs and businesses, and facilities provided by Bioeconomy Corporation.

"Other incentives are also offered through the Malaysian Investment Development Authority, Bioeconomy Corporation and Iskandar Malaysia," he said.

On long-term strategy, Madius said the Science, Technology and Innovation Ministry encouraged the involvement of local companies in biotechnology industry to ensure sustainable industrial development by targeting 20 global BioNexus companies.

"At present, 11 BioNexus-status companies have achieved global status and are pioneering in strengthening the local industry's competitiveness in the development of global technology and innovation," he said. — Bernama



Serpihan Stesen Angkasa China: Rakyat Tidak Perlu Gusar

KUALA LUMPUR, 16 Nov (Bernama) -- Rakyat tidak perlu gusar berhubung kemungkinan serpihan Stesen Angkasa China Tiangong-1 milik China, yang kini di luar kawalan, akan mengenai muka bumi negara ini apabila ia kembali memasuki orbit bumi antara Januari hingga Mac tahun hadapan.

Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi Datuk Seri Wilfred Madius Tangau berkata, pihaknya mempunyai prosedur operasi standard (SOP) mengenai langkah berjaga-jaga untuk menangani serpihan asing sekiranya ia memasuki ruang angkasa negara ini.

"Apakah langkah-langkah kita untuk pastikan kita dapat menangani pelbagai cabaran, dan kewujudan serpihan angkasa, saya katakan kita ada SOP untuk tangani perkara ini dan tidak perlu ada kerisauan pihak awam tentang risiko," katanya ketika menggulung Rang Undang-undang Perbekalan 2018 peringkat jawatankuasa bagi kementeriannya di Dewan Rakyat, di sini hari ini.

Beliau berkata demikian bagi menjawab persoalan Datuk Noraini Ahmad (BN-Parit Sulong) yang ingin mengetahui status terkini stesen angkasa berkenaan, serta langkah-langkah yang kementerian akan laksanakan sekiranya ia memasuki orbit bumi.

Beberapa media tempatan dan antarabangsa hari ini melaporkan stesen berkenaan, yang tidak lagi mempunyai pengendali (unmanned) sejak 2013, kini berada di luar kawalan China.

Laporan itu menyebut bahawa pihak berkuasa China sedang bekerja rapat dengan agensi angkasa negara, termasuk Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu (PBB) bagi mengenal pasti titik hentaman dengan tepat serta mengeluarkan amaran awal sekiranya risiko lebih tinggi daripada yang dijangkakan.

Agensi Angkasa Malaysia (ANGKASA) hari ini mengeluarkan kenyataan bahawa kemungkinan untuk serpihan daripada stesen itu jatuh dalam Malaysia adalah rendah.

Ketua Pengarahnya Dr Noordin Ahmad dilaporkan berkata kebarangkalian Kuala Lumpur untuk menjadi tempat jatuhnya serpihan itu adalah kecil iaitu kira-kira 0.0000699 peratus, manakala kebarangkalian untuk Malaysia secara keseluruhan pula ialah 0.09 peratus selepas mengambil kira keseluruhan keluasan negara iaitu 329,960.22 kilometer persegi.

Bagaimanapun, Madius berkata, ANGKASA akan membuat pemantauan harian altitud Tiangong-1 dengan lebih teliti apabila tiba masanya, dan pemakluman lanjut kepada awam akan dilakukan sekiranya dirasakan perlu.

Persidangan dewan bersambung pada Isnin.

-- BERNAMA



Kemungkinan Stesen Angkasa China Jatuh Di Malaysia Rendah

KUALA LUMPUR, 16 Nov (Bernama) -- Kemungkinan Stesen Angkasa China Tiangong-1 jatuh di Malaysia adalah sangat rendah, kata **Ketua Pengarah Agensi Angkasa Negara (ANGKASA) Dr Noordin Ahmad**.

Beliau berkata berdasarkan keluasan negara iaitu 329, 960.22 kilometer persegi, kebarangkalian untuk Malaysia menjadi tempat jatuhnya serpihan hanyalah 0.09 peratus dan kebarangkalian untuk Kuala Lumpur yang berkeluasan 243.65 km persegi pula adalah kira-kira 0.0000699 peratus sahaja.

"Berdasarkan kiraan, luas kawasan yang dirangkumi 43 darjah utara hingga ke 43 darjah selatan ini, melibatkan banyak negara lain di dunia termasuk Malaysia dan mempunyai keluasan anggaran kira-kira 347, 860, 000 km persegi.

"Selain daripada Malaysia khususnya Kuala Lumpur, kawasan ini turut meliputi Singapura (1.35 darjah utara); Sydney, Australia (33.86 darjah selatan); Florida, Amerika (27.66 darjah utara) dan Beijing, China (39.90 darjah utara)," katanya dalam satu kenyataan, hari ini.

Pada 14 Sept 2016, Penolong Pengarah di China Manned Space Engineering (CMSE), Wu Ping mengumumkan bahawa stesen angkasa yang dilancarkan pada 29 Sept 2011 itu akan jatuh ke atmosfera bumi pada penghujung tahun ini selepas misi selama enam tahun.

Noordin berkata berdasarkan nota pihak China ke Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu (PBB), kebanyakan komponen dan struktur daripada Tiangong-1 akan musnah terbakar semasa pergeseran dengan atmosfera dan kebarangkalian untuk serpihan itu mendatangkan kerosakan terhadap aktiviti di bumi termasuk penerbangan adalah sangat rendah.

Beliau berkata melalui nota itu juga, China memaklumkan bahawa aktiviti pemantauan dan ramalan akan ditingkatkan serta ramalan masa 're-entry' akan disiarkan.

Maklumat lanjut juga akan diperoleh daripada Jawatankuasa Koordinasi Serpihan Angkasa Lepas Antara Agensi dan status orbit serta sebarang maklumat berkaitan akan disiarkan pada laman sesawang www.cmse.gov.cn, katanya.

Beliau berkata ramalan akhir berkenaan masa dan tempat jatuhnya Tiangong-1 akan dimaklumkan oleh pihak China untuk perhatian Pejabat Hal Ehwal Angkasa Lepas PBB (UNOOSA) dan Setiausaha Agung PBB.

"Penyusutan stesen Angkasa Tiangong-1 ini sedang diperhatikan dan dipantau secara teliti oleh pelbagai agensi angkasa seperti ESA, NASA, JAXA dan CNSA. ANGKASA yang mempunyai hubungan rapat dengan agensi-agensi ini juga sentiasa memantau perkembangan ini dari semasa ke semasa," katanya.

Noordin berkata bagi tempoh jangkaan jatuh ini, ANGKASA akan membuat pemantauan harian altitud Tiangong-1 dan akan membuat pemakluman lanjut kepada orang awam apabila diperlukan.

-- BERNAMA

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (DALAM NEGERI) : MUKA SURAT 13
TARIKH : 17 NOVEMBER 2017 (JUMAAT)

Kemungkinan jatuh di Malaysia rendah

KUALA LUMPUR 16 Nov. - Kemungkinan untuk Stesen Angkasa China, Tiangong-1 jatuh di Malaysia adalah sangat rendah menurut Agensi Angkasa Negara (Angkasa).

Ketua Pengarah Angkasa, Dr. Noordin Ahmad berkata, berdasarkan kiraan dan data keluasan yang diperoleh daripada *data.gov.my* dan Jabatan Penerangan Malaysia, walaupun kawasan jatuhnya serpihan stesen angkasa itu melibatkan pelbagai negara termasuk Malaysia, namun keluasan yang kecil menyebabkan peratusan untuk jatuh di Malaysia adalah rendah.

"Berdasarkan kiraan dan luas kawasan yang dirangkumi 43 darjah utara hingga ke 43 darjah selatan, ia hanya melibatkan keluasan kira-kira 347,860 kilometer persegi di beberapa negara lain termasuk Malaysia, namun jika diambil kira Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur yang berkeluasan hanya 243.65 kilometer persegi, kebarangkalian untuk Kuala Lumpur menjadi tempat jatuhnya serpihan adalah kecil iaitu kira-kira 0.0000699 peratus sahaja.

"Malah kebarangkalian untuk Malaysia pula hanyalah 0.09 peratus setelah mengambil kira

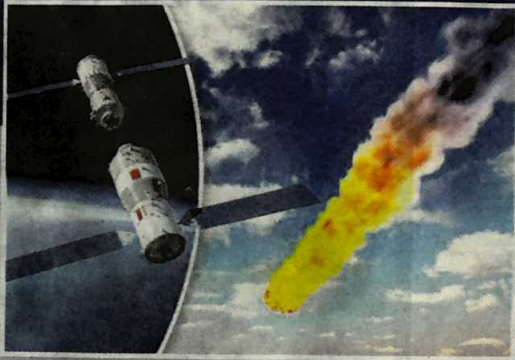


keluasan keseluruhan seluas 329,960.22 kilometer persegi memandangkan kebanyakan komponen dan struktur Tiangong-1 akan musnah terbakar semasa pergeseran dengan atmosfera dan

kebarangkalian untuk serpihan ini mendatangkan kerosakan terhadap aktiviti di bumi termasuk penerbangan adalah sangat rendah," katanya dalam satu kenyataan di sini hari ini.

Tiangong-1 ialah stesen angkasa milik China yang dilancarkan pada 29 September 2011 dan dijangka stesen angkasa tersebut akan jatuh ke atmosfera bumi pada penghujung tahun 2017.

KERATAN AKHBAR
KOSMO (NEGARA) : MUKA SURAT 01 & 03
TARIKH: 17 NOVEMBER 2017 (JUMAAT)



SERPIHAN stesen angkasa Tiangong-1 cuma mempunyai impak yang minimum jika terhempas ke bumi.

Stesen angkasa China mungkin terhempas ke bumi Malaysia

STESEN angkasa China, Tiangong-1 mungkin jatuh ke bumi Malaysia namun kebarangkaliannya adalah sangat rendah.

Ketua Pengarah Agensi Angkasa Negara, Dr. Noordin Ahmad berkata, kemungkinan perkara tersebut berlaku hanya 0.09 peratus.

China pada tahun lalu mengumumkan Tiangong-1 yang dilancarkan pada 29 September 2011 akan jatuh ke atmosfera bumi pada penghujung tahun ini selepas menjalankan misi selama enam tahun.

» **BERITA PENUH DI MUKA 3**

Angkasawan Negara nasihat orang ramai usah risau

KUALA LUMPUR – Rakyat Malaysia tidak perlu berasa gusar dengan kemungkinan stesen angkasa China, Tiangong-1 jatuh di negara ini.

Menurut Angkasawan Negara, Datuk Dr. Sheikh Muszaphar Shukor Sheikh Mustapha, kemajuan teknologi masa kini membolehkan pengiraan tepat dilakukan bagi mengetahui lokasi stesen angkasa berkenaan akan jatuh selain sama ada ia akan terbakar sepenuhnya di atmosfera.

“Selalunya ia akan jatuh di laut dan walaupun terdapat serpihan

ia akan terhakis sepenuhnya di atmosfera.



SHEIKH MUSZAPHAR

“Dengan teknologi sekarang ini kita akan tahu bila serta di mana stesen berkenaan akan jatuh berdasarkan perkiraan dan kiraan berkenaan kebiasaannya sangat tepat, melebihi 95 peratus,” katanya ketika dihubungi di sini semalam.

Sheikh Muszaphar berkata, kalau pun serpihan stesen berkenaan jatuh ke permukaan bumi, impak kerosakan yang dihasilkan dijangka adalah minimum.

Pengkaji Sains Angkasa, Mhd.

Fairos Asillam pula berkata, maklumat yang lebih tepat berhubung lokasi stesen berkenaan jatuh akan diketahui apabila stesen berkenaan semakin dekat dengan bumi.

“Kes ini sangat berbeza dengan asteroid kerana ia merupakan buatan manusia dan China selaku pemilik masih memiliki kapasiti untuk mengawal stesen berkenaan supaya ia jatuh ke kawasan tidak berpenghuni selagi ia belum memasuki atmosfera.

“Walaupun stesen berkenaan dikawal China semua maklumat tetap dihantar ke Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu,” katanya.

Risiko terhempas di KL rendah

Kemungkinan Stesen Angkasa China Tiangong-1 jatuh di Malaysia hanya 0.0000699 peratus



Kebarangkalian untuk Stesen Angkasa China Tiangong-1 jatuh di Kuala Lumpur cukup rendah.

KUALA LUMPUR - Agensi Angkasa Negara (Angkasa) mengumumkan kemungkinan Stesen Angkasa China Tiangong-1 jatuh di Malaysia adalah sangat rendah.

Ketua Pengarahnya, Dr Noordin Ahmad berkata, berdasarkan keluasan negara iaitu 329,960.22 kilometer persegi, kebarangkalian Malaysia menjadi tempat jatuhnya serpihan hanyalah 0.09 peratus dan kebarangkalian untuk Kuala Lumpur yang berkeluasan 243.65 km persegi pula kira-kira 0.0000699 peratus sahaja.

"Berdasarkan kiraan, luas kawasan dirangkumi 43 darjah utara hingga ke 43 darjah selatan ini, melibatkan banyak negara lain di dunia termasuk Malaysia dan mempunyai keluasan kira-kira 347,860,000 km persegi.

"Selain Malaysia khususnya Kuala Lumpur, kawasan ini turut meliputi Singapura (1.35 darjah utara); Sydney, Australia (33.86 darjah selatan); Florida, Amerika (27.66 darjah utara) dan Beijing, China (39.90 darjah utara)," katanya dalam satu kenyataan, semalam.

Pada 14 September 2016, Penolong Pengarah di China Manned Space Engineering (CMSE), Wu Ping memaklumkan stesen angkasa yang dilancarkan pada 29 September 2011 itu, akan jatuh ke atmosfera bumi pada penghujung tahun ini selepas misi selama enam tahun.

Disamping itu, Noordin berkata, berdasarkan nota pihak China kepada Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB), kebanyakan komponen dan struktur

daripada Tiangong-1 akan musnah terbakar semasa pergeseran dengan atmosfera dan kebarangkalian untuk serpihan itu mendaratkan kerosakan terhadap aktiviti di bumi termasuk penerbangan adalah sangat rendah.

Menurut beliau, melalui nota itu juga, China memaklumkan aktiviti pemantauan dan ramalan akan ditingkatkan serta ramalan masa *re-entry* akan disiarkan.

"Maklumat lanjut juga akan diperolehi daripada Jawatankuasa Koordinasi Serpihan Angkasa Lepas Antara Agensi dan status orbit serta sebarang maklumat berkaitan akan disiarkan pada laman sesawang <http://www.cmse.gov.cn/>," katanya.

Beliau berkata, ramalan akhir berkenaan masa dan

tempat jatuhnya Tiangong-1 akan dimaklumkan pihak China untuk perhatian Pejabat Hal Ehwal Angkasa Lepas PBB (Unoosa) dan Setiausaha Agung PBB.

"Penyusutan stesen Angkasa Tiangong-1 ini sedang diperhatikan dan dipantau teliti oleh pelbagai agensi angkasa seperti Esa, Nasa, Jaza dan CNSA.

"Malah Angkasa yang mempunyai hubungan rapat dengan agensi-agensi ini juga sentiasa memantau perkembangan ini dari semasa ke semasa," katanya.

Tambah beliau, bagi tempoh jangkaan jatuh ini, Angkasa akan membuat pemantauan harian altitud Tiangong-1 dan akan membuat pemakluman lanjut kepada orang awam apabila diperlukan.

KERATAN AKHBAR
KOSMO (NEGARA) : MUKA SURAT 03
TARIKH : 17 NOVEMBER 2017 (JUMAAT)

Angkasa dedah kebarangkalian stesen angkasa China langgar negara ini sangat rendah **Tiangong-1 mungkin jatuh Malaysia**

Oleh IKHWAN IDERIS

KUALA LUMPUR – Serpihan stesen angkasa China, Tiangong-1 yang sebesar kira-kira sebuah bas mungkin jatuh terhempas ke Malaysia pada penghujung tahun ini, namun kemungkinannya adalah sangat rendah.

Menurut Ketua Pengarah Agensi Angkasa Negara (Angkasa), Dr. Noordin Ahmad, rakyat Malaysia tidak perlu bimbang dengan risiko tersebut memandangkan peratusan negara in dilanggar serpihan Tiangong-1 hanyalah 0.09 peratus.

Jelasnya, ia berdasarkan keluasan negara iaitu 329,960 kilometer (km) persegi berbanding luas keseluruhan kawasan stesen berkenaan berkemungkinan jatuh.

Tambah Noordin, kebarangkalian Tiangong-1 untuk jatuh di Kuala Lumpur yang berkeluasan 243.65 km persegi pula hanyalah kira-kira 0.0000699 peratus sahaja.

"Berdasarkan kiraan, kawasan yang dirangkumi 43 darjah utara hingga ke 43 darjah selatan ini melibatkan banyak negara lain



NOORDIN



di dunia termasuk Malaysia mempunyai keluasan anggaran kira-kira 347,860,000km persegi.

"Selain Malaysia khususnya Kuala Lumpur, kawasan ini turut meliputi Singapura (1.35 darjah utara), Sydney, Australia (33.86 darjah selatan), Florida, Amerika Syarikat (27.66 darjah utara) dan Beijing, China (39.90 darjah utara)," katanya dalam satu kenyataan yang dikeluarkan di sini semalam.

Penolong Pengarah di China Manned Space Engineering, Wu Ping pada 14 September 2016 mengumumkan bahawa Tiangong-1 yang dilancarkan pada 29 September 2011 akan jatuh ke atmosfera bumi pada penghujung tahun ini selepas menjalankan misi selama enam tahun.

Noordin berkata, berdasarkan nota pihak China ke Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu, kebanyakan komponen dan struktur daripada Tiangong-1



PETA menunjukkan kawasan antara 43 darjah utara dan 43 darjah selatan yang mungkin menjadi lokasi Tiangong-1 jatuh. Antara negara yang mungkin terdedah kepada kemungkinan itu termasuklah Malaysia, China, Singapura, Amerika Syarikat dan Australia.



TIANGONG-1 dijangka jatuh ke atmosfera bumi pada penghujung tahun ini selepas enam tahun menjalankan misi di angkasa.

akan musnah terbakar semasa pergeseran dengan atmosfera dan kebarangkalian untuk serpihan itu mendaratkan kerosakan terhadap aktiviti di bumi

termasuk penerbangan adalah sangat rendah.

"Penyusutan Tiangong-1 sedang diperhatikan dan dipantau secara teliti oleh pelbagai agensi

INFO Tiangong-1

- Stesen angkasa milik China
- Dilancarkan pada 29 September 2011
- Diramalkan jatuh ke atmosfera bumi penghujung tahun ini
- Kiraan awal menyatakan stesen ini akan terbakar di atmosfera dan tidak melakukan kerosakan di permukaan bumi
- Kejadian terkini serpihan angkasa jatuh ke bumi ialah di Oddanchatram, India pada November 2016
- Lokasi terdekat serpihan angkasa jatuh dengan Malaysia adalah di Bangkok, Thailand pada 13 Januari 2005

angkasa seperti Agensi Angkasa Eropah, Agensi Pentadbiran Angkasa Lepas dan Aeronautik, Agensi Eksplorasi Angkasa Jepun dan Pusat Pentadbiran Angkasa China.

"Angkasa yang mempunyai hubungan rapat dengan agensi ini juga sentiasa memantau perkembangan semasa.

"Bagi tempoh jangkaan jatuh ini, kami akan membuat pemantauan harian altitud Tiangong-1 dan bakal membuat makluman lanjut kepada orang awam apabila diperlukan," katanya.

KERATAN AKHBAR
NEW STRAITS TIMES (NEWS) : MUKA SURAT 7
TARIKH : 17 NOVEMBER 2017 (JUMAAT)

'0.0000699 PER CENT'

Chances of Tiangong-1 debris falling here slim

KUALA LUMPUR: The probability of debris from China's out-of-control space station Tiangong-1 falling over Malaysia is very slim.

National Space Agency director-general Dr Noordin Ahmad said the area the space station was expected to fly over during its death plunge involved several other countries.

"The areas between latitudes 43 degrees north and 43 degrees south (where the space station is expected to crash) covers many countries, including Malaysia. We are talking about an estimated area of 347,860,000sq km."

Noordin said the chances of debris falling on Kuala Lumpur, which has an area of 243.65sq km, were approximately 0.0000699 per cent.

Mengurus air bersih

INFO

- Air merupakan komponen penting dalam kehidupan.
- Semua benda hidup memerlukan air untuk hidup.
- Hampir 70 peratus daripada tubuh manusia adalah air.
- Air berperanan dalam menjaga suhu badan, sebagai media pengangkutan keperluan tubuh, membantu sistem metabolisme tubuh termasuk sistem peredaran darah dan memelihara kulit.

- Secara am manusia memerlukan air sebanyak dua hingga empat liter sehari bergantung kepada keadaan.
- Lebih kurang 20 peratus air yang diperlukan badan datang daripada makanan dan selebihnya melalui minuman.
- Manusia boleh bertahan tanpa air antara tiga hingga 10 hari mengikut keadaan.
- Secara amnya air sangat penting untuk kehidupan dan mestilah dijaga sumbernya, menjimat penggunaannya dan sentiasa menambah baik teknologi untuk keberkesanan penjagaan sumber air dan penggunaannya.

- Air juga penting bagi alam sekitar sebagai sokongan kepada proses biologi dan untuk menstabilkan suhu global.
- Terdapat hanya tiga peratus sahaja air tawar.
- Daripada jumlah air tawar yang terdapat di bumi itu, dua pertiga daripadanya adalah dalam bentuk ais, manakala baki adalah air dalam tanah dan hanya sebahagian kecil sahaja air permukaan.

ralat & rreal

Bersama
DR. AHMAD ISMAIL

SIR 42

PENGURUSAN sumber air yang mampan sudah lama dibincangkan di Malaysia. Secara asasnya nampak seperti pihak berwajib memahami akan keperluan air masa hadapan dan merancang ke arah penyelesaian masalah dan kelestariannya. Antara perkara utama bagi memastikan kelestarian sumber air untuk sekarang dan masa hadapan ialah pengurusan sumber air.

Malaysia sangat bergantung kepada pengurusan bekalan sumber air yang baik dan berkesan. Permintaan air bersih yang tinggi mungkin mengatasi bekalan air bersih yang ada. Air dari sumber disimpan dalam empangan, tempat rawatan air dan sistem paip yang mengagihkan bekalan air kepada pengguna.

Bagi menguruskan bekalan air yang baik, maka keseimbangan bekalan dan permintaan pengguna perlu diberikan perhatian yang saksama. Pertambahan penduduk yang pesat dan gaya hidup masyarakat memberikan cabaran baharu kepada sistem pengurusan air negara.

Masalah kekurangan dan kemusnahan kawasan tadahan air, paip bocor, kadar bayaran yang dikenakan dan peraturan serta undang-undang antara perkara yang juga penting berkaitan pengurusan sumber air. Apabila bercakap tentang

sumber asli seperti air, kawasan tadahan air, kadar bayaran yang dikenakan dan kuasa kuasa berkaitan, terdapat unsur-unsur konflik dan persaingan dalam urusan pengurusan sumber air bersih di Malaysia.

Program penswastan pengurusan bekalan air bersih pada peringkat negeri memberi perbezaan dalam teknologi, kecekapan merawat air dan kualiti air minuman.

Sumber bekalan air dari kawasan tadahan air juga berbeza polisi dari segi status perlindungan, keluasan kawasan dan perancangan pembangunan serta pembalakan. Secara amnya, kawasan tadahan air sepatutnya dilindungi dan dipelihara untuk selama-lamanya.

Pengetahuan dan pengurusan kawasan tadahan hujan sangat penting serta mempunyai pakar yang cukup. Kawasan tadahan hujan yang dikenal pasti mestilah diwartakan, dilindungi dan diuruskan dengan baik.

Pembangunan memberikan kesan kepada alam sekitar secara amnya, yang akhirnya memberi kesan kepada bekalan air.

Oleh kerana kebergantungan kita kepada air permukaan, pencemaran sungai sangat penting diberi perhatian. Sungai yang menjadi punca utama sumber air mestilah diuruskan dengan baik dari hulu sungai hinggalah ke muara sungai bagi mengelakkan daripada segala bentuk pencemaran bahan kimia dan kelodak.

Pencemaran dan kekurangan sumber air akan meningkatkan kos rawatan dan kos bekalan air yang boleh membebankan pengguna.

Dalam proses membekalkan air kepada pengguna, terdapat banyak pembaziran air di semua bahagian domestik, industri

termasuk perhotelan dan pertanian.

Malaysia antara negara yang banyak membazir air iaitu 40 peratus air terawat dibazirkan berbanding purata kehilangan air di Jepun (tiga peratus) dan Singapura sebanyak lima peratus.

Terdapat kes-kes paip bocor, penggunaan air yang berlebihan dan pembaziran air terawat

untuk industri dan pertanian". Laporan media 2014 menunjukkan lebih 4.27 bilion liter air terawat didapati bocor dari sistem paip air setiap hari. Jumlah ini dikatakan cukup untuk membekalkan air untuk negeri Perlis bagi tempoh 53 hari. Pada tahun 2012, dianggarkan sebanyak 1,994

Secara amnya kawasan tadahan air sepatutnya dilindungi dan dipelihara untuk selama-lamanya. Pengetahuan dan pengurusan kawasan tadahan hujan sangat penting serta mempunyai pakar yang cukup."

bilion liter air atau 36.4 peratus daripada jumlah air yang dirawat dan disalurkan hilang akibat kebocoran paip.

Peratusan kehilangan air ini agak tinggi, dan perlu ditangani segera oleh semua pihak terutama pengguna dan pihak berkuasa.

Semua pihak mesti sedar isu ini demi untuk kepentingan air masa hadapan. Sistem audit penggunaan air mesti dibangunkan.

AIR sungai yang dipam ke loji perlu melalui proses pengoksigenan sebelum dirawat di loji rawatan air. GAMBAR: HIASAN



SATU daripada sumber air adalah daripada telaga tiub