

'Jangan kacau hutan'

MUKADIMAH

AWAL bulan ini, negara dikejutkan dengan tragedi kepala air dan banjir lumpur melibatkan lima kampung di Kupang dekat Baling, Kedah sehingga meragut tiga nyawa. Kira-kira 1,500 penduduk terjejas serta puluhan kediaman rosak.

Bencana alam itu berlaku selepas hampir setahun tragedi sama di kaki Gunung Jerai, Yan pada 18 Ogos tahun lalu yang mengorbankan enam mangsa selain menjejaskan 2,000 penduduk.

Ketika tinjauan Pengarah Bahagian Operasi Kebombaan dan Penyelamatan, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM), **DATUK**

NOR HISHAM MOHAMMAD, sehari selepas kejadian itu, pemerhatian awal beliau mendapati penerokaan kawasan legeh di gunung dan bukit tanpa kawalan menjadi punca.

"Kawasan-kawasan ini jangan kacau. Kawasan legeh tidak boleh diterokai sesuka hati," tegas beliau ketika ditemui wartawan *Utusan Malaysia*, **MAISARAH SHEIKH RAHIM** dan **MASZUREEN HADZMAN** bersama jurugambar, **FAISOL MUSTAFA** di ibu pejabat JBPM, Putrajaya, baru-baru ini.



UTUSAN: Mengikut perhatian Datuk, apakah punca berlaku kejadian kepala air di Baling itu?

NOR HISHAM: Struktur muka bumi di atas bukit itu mempunyai legeh yang menghalang ke kampung tersebut, apabila hujan turun sangat lebat, ianya tertumpu kepada titik pertemuan yang sama, air tertumpu tinggi. Ia sama kes yang berlaku di Maran pada 2020 selain di Hulu Langat, Telemong dan Pos Dipang dimasa lalu secara asasnya sama. Bentuk muka bumi menyokong pembentukan kepala air dengan disokong faktor aliran air melebihi keupayaan menampung alur sungai, pembentukan halangan pada laluan air dan kehadiran puing.

Dalam kes di Baling ini iaitu di Gunung Inas, hujan turun dengan intensiti tinggi dan tertumpu kemudiannya bertembung dari cerun-cerun dan legeh seterusnya turun ke sungai secara serentak. Kecerunan muka bumi di kawasan tersebut juga secara langsung mempercepatkan peningkatan air larian permukaan. Ia diburukkan lagi dengan ketiadaan kanopi hutan yang berfungsi mengurangkan jumlah air larian permukaan melalui dua proses semula jadi iaitu intersepsi dan infiltrasi.

Bermaksud terdapat penerokaan hutan di atas bukit?

Kawasan di situ didapati bukan hutan semula jadi. Maksud hutan telah diterokai ini sama ada ada ditanam semula contohnya sebagai

kebun durian atau apa-apa yang diistilahkan sebagai hutan sekunder.

Jika kawasan tak diterokai, potensi banjir besar kebarangkaliannya adalah lebih rendah namun tetap boleh berlaku. Contohnya kes di Telemong tahun lepas, tidak ada pun penerokaan hutan besar-besaran tetapi intensiti hujan yang tinggi sehingga tidak boleh ditampung alur sekali gus mengakibatkan kepala air juga.

Boleh huraikan proses semula jadi hutan iaitu intersepsi dan filtrasi.

Hutan akan bertindak memperlambatkan aliran air melalui proses intersepsi. Ketika hujan, air akan turun ke kanopi hutan yang akan

“

Ketika hujan, air akan turun ke kanopi hutan yang akan melambatkan penurunan hujan di kawasan bawah.”

melambatkan penurunan hujan di kawasan bawah. Ia ada penapis oleh daun dan lapisan kanopi pokok. Jadinya apabila ada hutan, ada halangan sebelum air sampai ke permukaan tanah. Masa yang diambil juga lebih lama dan tidak mewujudkan aliran permukaan yang mendadak. Selain kehadiran akar-akar

pokok secara langsung mewujudkan rongga-rongga pada permukaan tanah untuk serap air sementara sebelum ke sungai melalui mata air.

Jadi, apabila fungsi ini ditiadakan dan banyak diterokai menyebabkan air hujan sampai laju dan mendadak ke sungai.

Faktor kecerunan laluan legeh yang berada di kawasan tadahan apabila terdedah berkemungkinan besar boleh menjadi penyumbang berlaku fenomena kepala air disebabkan hujan.

Ini bermaksud kawasan legeh boleh menghalang kepala air?

Kawasan legeh sepatutnya tidak boleh disentuh, kena ada zon penampungan sungai. Tetapi terdapat legeh yang

tidak diwartakan sebagai laluan sungai. Jadi kawasan ini orang boleh teroka sampai ke gigi air. Sewajarnya, kawasan-kawasan inilah sepatutnya kena ada kawalan.

Penerokaan di kawasan alur-alur sungai yang tidak dikawal selia di kawasan tadahan juga menjadi penyumbang peningkatan risiko dan mempercepatkan proses pembentukan kepala air.

Jadi, apa nasihat bomba?

JBPM tidak mempunyai kawalan kuasa untuk penerokaan tetapi terkena tempias langsung bila berlaku tragedi. Jadi kawasan-kawasan ini, jangan kacaulah. Penguatkuasaan dan pemantauan perlu diperkemas supaya kawasan legeh tidak diterokai sesuka hati.

Kawasan hutan atau gunung yang diterokai berisiko berlaku menjadi keadaan banjir teruk dan menyebabkan ada hakisan dan air boleh masuk ke dalam sungai terlalu banyak sehingga melimpah.

Adakah kawasan-kawasan seperti lata dan jeram berisiko berlaku kepala air?

Kawasan berkelah semua ada berisiko. Lokasi macam ini berpotensi berlaku kepala air. Jadi, penduduk dan pengunjung di kawasan-kawasan ini perlu mempertimbangkan kaedah untuk usaha pencegahan.

Jika satu-satu kawasan berisiko tinggi, penduduk sama ada awal-awal lagi tidak buat rumah di kawasan sini atau menghalang kemasukan penempatan baharu dibina. Jangan ada pembinaan rumah



NOR Hisham Mohammad ditemuramah wartawan Utusan Malaysia, Maisarah Sheikh Rahim (tengah) dan Maszureen Hadzman (kiri), baru-baru ini.



Kawasan berkelah semua ada berisiko. Lokasi macam ini berpotensi berlaku kepala air."

baharu jika kawasan dah jadi kawasan terbina. *Denial new entry.*

Apakah tindakan kerajaan perlu dilakukan bagi mengelak kejadian serupa berlaku?

Tempat ini berisiko kena semak balik, kerajaan kena lihat balik pembangunan sisir sungai sama ada wajar untuk dibenarkan atau perlu ada polisi menyeluruh iaitu polisi pembangunan di cerun.

Kena ada *buffer* (penampan) antara sungai dengan kebun, selain perlu ada jarak. Hutan asal kena kekalkan.

Kesedaran orang ramai juga penting sebab kawasan berisiko kepala air banyak. Tetapi tempat seperti jeram dan lata banyak orang suka berkelah sedangkan semua itu berisiko tinggi.

Jadi apabila hujan lebat, nasihat bomba, keluarlah dari kawasan perkelahan itu. Jangan tunggu apatah lagi tengok hujan turun agak luar biasa, sebab dari atas anda

boleh dapat rasa fizikal air itu, jika berlaku peningkatan aras air, kehadiran banyak puing dan hujan lebat, jadi keluarlah cepat-cepat dari badan air.

Ini kerana kematian akibat mati lemas adalah empat hingga lima kali ganda kematian akibat kebakaran kerana air sukar dijangka. Api orang boleh nampak dan akan lari, tetapi orang tak lari bila tengok air.

Bagaimanakah pihak bomba lihat pembangunan di bandar pula. Adakah penyebab banjir apabila banyak bukit ditarah?

Dua konsep intersepsi dan filtratasi ini tak boleh buang. Sama juga di bandar. Rumput-rumput tempat yang kita tanam boleh berfungsi mengurangkan impak banjir. Tetapi bila kita turap dan buang rumput itu, boleh mengakibatkan air larian naik mengejut bila hujan lebat. Jadi kena ada elemen tanah untuk memperlambatkan aliran air atas tanah.

Pembangunan di bandar pula kita ada polisi, 10 peratus daripada kawasan pembangunan hendaklah dikekalkan kawasan hijau. Tetapi macam mana kita kawal? Kalau nak saman, perlu saman berapa ramai?

Contohnya dalam perumahan kita ambil kira siar kaki antara jalan dan longkang perlu ada kawasan hijau. Tetapi ada pemilik rumah

73 kawasan berisiko kejadian kepala air

Kedah	20
Selangor	17
Terengganu	9
Johor	6
Perak	6
Kelantan	5
Pahang	4
Sarawak	3
Sabah	2
Negeri Sembilan	1
Perlis	1

turap kawasan itu untuk buat parking, bubuh simen depan rumah kerana anggap itu milik dia.

Benda nampak kecil tetapi bila semua orang tutup kawasan rumput, maka sudah hilang fungsi dia.

Jadi kita lihat apa sumbangan yang kita boleh buat. Depan kawasan rumah kita jangan turap, atau letak benda yang membolehkan air menyerap.

Kita nak kuatkuasakan perkara ini amat susah bila semua orang buat. Adakah kita bersedia untuk membongkah semua turapan yang dibuat dan ditanam rumput semula? Kekalkan fungsi infiltrasi kerana rumput juga boleh menggemburkan tanah bila air hujan, jadi boleh berfungsi sebagai penyerap

(sponge).

Adakah bomba melihat kejadian kepala air ini boleh disifatkan trend berlaku setiap tahun?

Ya, sejak kebekalangan ini trend hampir berlaku setiap tahun sama ada melibatkan orang atau tidak. Setiap tahun ada kes dilaporkan.

Jadi, penduduk perlu peka dengan cuaca. Kepala air berlaku dalam masa sangat cepat. Kebarangkalian bomba sampai pada masa kejadian rendah. Namun bila sampai pun, bomba tidak dapat respon serta-merta bergantung kepada situasi. Kamu tidak boleh merisikokan diri untuk menyelamatkan orang lain. Bomba kena buat penilaian cepat.

Begitu juga kes di Kupang ini apabila kita mula respon malam tersebut, jambatan sudah putus. Oleh itu kita arahkan jangan merisikokan diri untuk menyeberang dekat situ walaupun sudah nampak mangsa di depan. Kita lebih mengambil tindakan memastikan orang itu dalam posisi selamat. Jangan main-main dengan air walaupun bomba.

Kemungkinan berlaku lagi kepala air di kawasan Baling?

Tetap ada selagi ada hujan. Tak mustahil akan berlaku. Kawasan lain pun tetap ada kemungkinan risiko kepala air.

Bagaimana mengetahui ciri-ciri kawasan kepala air?

Kawasan berisiko kebiasaannya kawasan menghadap tanah tinggi, lata dan jeram.

Langkah bomba untuk mengatasi situasi ini?

Melalui pendidikan, di bomba kita ada di bawah Majlis Keselamatan Aktiviti Air. Pihak bomba memang buat rondaan kawasan berisiko serta memberi pendidikan di kawasan jangkaan dan kampung berdekatan.

Apa yang penting orang faham bagaimana fenomena itu berlaku. Kekhawatiran saya apabila kawasan itu selalu berlaku, tetapi pada skala tak membahayakan dan dianggap itu biasa.

Maksudnya bila air naik, orang relaks sahaja, tetapi apabila air naik tinggi mengejut dan berlaku dalam tempoh sekejap, lima minit sahaja, orang sudah tak boleh lari dan tak boleh buat apa-apa. Walaupun ada siren, tetapi orang anggap biasa, fenomena biasa.

Apa ramalan musim bah tahun ini?

Setakat ini pada ramalan keadaan biasa. Tetapi bagi bomba selepas banyak insiden seperti kepala air ini, serta fenomena luruan tropika dan lekukan tropika serta digandingkan dengan fenomena air



pasang besar, kita tetapkan memperlengkapkan pasukan untuk berada pada tahap kesiapsiagaan yang tinggi.

Tempoh air pasang besar maksimum selalunya dalam tiga hari, jadi dalam tempoh ini kita sudah ada alert.

Tahun lepas kita sudah jangka banjir di pantai timur dan Johor, tetapi lekukan tropika yang berlaku di Lembah Klang di Banjaran Titiwangsa di Janda Baik, Telemong, Jelebu, Hulu Langat menyebabkan banjir teruk di Lembah Klang dan kawasan yang saya nyatakan tadi.

Apakah kesiapsiagaan bomba?

Kita sudah tambah beli bot bernilai RM3 juta keseluruhan. Jangkaan berlaku banjir sekitar November. Namun pada Oktober kita akan lancar di peringkat jabatan iaitu Bulan Bencana dan pada bulan itu kita perkemaskan segala aset, peralatan dan fasiliti selain menasihati komuniti.

PASUKAN bomba perlu membuat penilaian pantas ketika operasi mencari dan menyelamat demi keselamatan anggota-anggotanya dan mangsa.
- UTUSAN/ SHAHIR NOORDIN