

# Hujan lebat punca banjir luar biasa

» Takungan air di Lembangan Sungai Kelantan cecah 1,300mm tempoh tiga hari

Oleh Syed Azwan Syed Ali  
syedazwan@bh.com.my

► Serdang

**H**ujan lebat di Lembangan Sungai Kelantan, termasuk rangkaian sungainya di hulu adalah penyebab utama banjir luar biasa di negeri itu hujung tahun lalu.

Ini terbukti apabila curahan hujan yang mencecah 1,300 milimeter (mm) bagi tempoh tiga hari berturut-turut sehingga kemuncak banjir pada 24 Disember lalu, iaitu bersamaan enam bulan hujan di negeri itu.

Kelantan menerima 2,500mm hujan setahun dan secara puratanya 20mm hujan sehari.

Semalam, *BH* melaporkan fenomena Ayunan Madden-Julian (MJO) akhir bulan lalu membawa hujan luar biasa di Pantai Timur.

Fenomena itu menyebabkan tiupan angin timuran kencang dari Lautan Pasifik digabungkan dengan tiupan angin luruan sejuk yang membawa kelembapan tinggi sehingga menyebabkan hujan lebat di antara 21 dan 25 Disember lalu.

Pakar Hidrologi, Pengurusan Sumber Air dan Pengurusan Lem-



“Bagi tempoh tiga hari berturut-turut sebelum kemuncak banjir, Kelantan menerima 1,300mm hujan bersamaan enam bulan hujan di negeri itu”

Wan Nor Azmin Sulaiman,  
Pakar Hidrologi, Pengurusan  
Sumber Air dan Pengurusan  
Lembangan Saliran, UPM

banagan Saliran, Universiti Putra Malaysia (UPM), Prof Madya Dr Wan Nor Azmin Sulaiman, berkata hujan lebat di Lembangan Sungai Kelantan termasuk di kawasan hulu, adalah penyebab utama banjir luar biasa itu.

## Air naik mendadak

Katanya, keadaan menjadi teruk di Manik Urai kerana Kuala Krai adalah titik pertemuan antara Sungai Lebir dan Sungai Galas, menyebabkan air di kawasan itu naik mendadak.

“Lembangan Sungai Kelantan adalah ketiga terbesar di Seme-

nanjung selepas Sungai Pahang dan Sungai Perak. Lembangan itu meliputi 85 peratus keluasan negeri Kelantan.

“Lagi besar kawasan lembangan atau kawasan terima curahan hujan, maka lagi banyak air ditadah. Ketika banjir berlaku, Stesen Gunung Gagau, Gua Musang dilaporkan menerima sehingga 507mm hujan sehari bersamaan curahan selama sebulan hujan di negeri itu.

“Bagi tempoh tiga hari berturut-turut sebelum kemuncak banjir, Kelantan menerima 1,300mm hujan bersamaan enam bulan hujan di negeri itu,” katanya kepada *BH*.



INFO

## Sistem saliran dalam Lembangan Sungai Kelantan



Wan Nor Azmin berkata, keadaan cerun Sungai Lebir dan Sungai Galas yang curam sebelum Kuala Krai, menyebabkan aliran airnya laju dan keadaan hujan lebat di kawasan terbabit, memburukkan keadaan.

## Fenomena air pasang

“Air naik cepat di Kuala Krai khususnya Manik Urai kerana di situ adalah titik pertemuan antara Sungai Lebir dan Sungai Galas yang menjadi Sungai Kelantan. Fenomena air pasang di muka kuala pula memburukkan lagi keadaan dengan melambatkan pergerakan air ke laut,” katanya.

Wan Nor Azmin juga menafikan dakwaan kononnya banjir luar biasa itu disebabkan projek Empangan Kenyir 2 kerana ia

langsung tiada kena mengena dengan sistem Lembangan Sungai Kelantan.

“Air dari sana hanya membatikan Lembangan Sungai Terengganu dan tidak mengalir ke Kelantan. Dakwaan ini tidak berasas langsung,” katanya.

Pakar alam sekitar itu juga tidak menolak kemungkinan faktor guna tanah di kawasan hulu Kelantan turut menyumbang fenomena banjir luar biasa.

“Cuba kita tengok banyak balak yang hanyut dibawa air. Balak besar ini menghalang pengaliran air dan menyebabkan air sungai naik mendadak. Kalau kita tengok lumpur sampai dua, tiga kaki tebal. Apa maksudnya ini, dari mana lumpur ini datang,” tanyanya.