



Oleh:
MADELINE BERMA

KESAN BENCANA BANJIR

Dari tahun 2000 hingga tahun 2019, dilaporkan bahawa sebanyak 7348 bencana besar berlaku di dunia. Bencana tersebut meragut 1.23 juta nyawa, melibatkan 4.2 billion manusia dan menyebabkan kerugian bernilai USD2.97 trilion (RM12.1 trilion). Wilayah Asia-Pasifik adalah yang paling teruk terkesan akibat bencana, iaitu sekitar 44% daripada keseluruhan bencana seperti gempa bumi, tsunami dan banjir.

Apakah kesan bencana alam? Bencana alam akan meninggalkan tiga kesan, iaitu kesan primer, sekunder dan tertiar. Kesan primer ialah kesan langsung akibat bencana alam seperti pemusnahan infrastruktur. Kesan sekunder berlaku akibat kesan primer. Sebagai contohnya, bekalan elektrik dan air bersih yang terputus akibat banjir yang menyebabkan bangunan runtuh dan kayu tumbang.

Kesan sekunder ialah kesan jangka panjang akibat bencana seperti perubahan lanskap, kehilangan habitat, termasuklah kemiskinan.

Dalam kes ini, kayu tumbang dan bangunan runtuh merupakan kesan primer. Bekalan elektrik dan air bersih terputus merupakan kesan sekunder. Kesan sekunder ialah kesan jangka panjang akibat bencana seperti perubahan lanskap, kehilangan habitat, termasuklah kemiskinan.

Banjir boleh meninggalkan kesan positif dan negatif. Kesan negatif banjir, termasuklah kos ekonomi, kehilangan nyawa

dan harta, kehilangan punca pendapatan, pengurangan kuasa beli, migrasi, dan kesan psikologi.

1. Kos ekonomi

Kekayaan berubah akibat pemusnahan struktur atau aset fizikal. Kos ekonomi juga melibatkan kos pasaran dan kos bukan pasaran. Kos pasaran digambarkan dalam data akaun pendapatan negara, seperti kos bantuan dan pemulihan infrastruktur dalam ekonomi selepas bencana.

Sedangkan, kos bukan pasaran tidak ditunjukkan dalam akaun pendapatan negara seperti penghakisan kualiti hidup. Masa yang lebih banyak digunakan untuk pengangkutan akibat pemusnahan infrastruktur, jalanraya, laluan kereta api, dan gangguan elektrik. Turut terlibat ialah kos pembinaan infrastruktur untuk persediaan bencana, yang sepatutnya disalurkan untuk tujuan ekonomi yang lebih produktif.

2. Kehilangan nyawa dan harta

Kesan primer banjir, termasuklah kehilangan nyawa, pemusnahan harta binatang ternakan, tanaman dan infrastruktur, dan kesihatan yang terjejas. Banjir kilat yang berlaku tanpa masa amaran, meninggalkan kesan yang lebih berat.

3. Kehilangan kehidupan

Keadaan ini berlaku akibat pemusnahan rangkaian komunikasi seperti jalan raya, penjana kuasa, gangguan bekalan air bersih, dan elektrik. Lebih lagi aktiviti ekonomi terhenti, menyebabkan dislokasi semasa banjir. Kesan primer dan sekunder terhadap aset pengeluaran dalam sektor pertanian dan industri



Banjir yang berterusan di sesuatu daerah atau negeri menghalang pelaburan jangka panjang oleh kerajaan dan sektor swasta. Keadaan ini menyebabkan pembangunan di kawasan tersebut berlaku dengan amat perlahan.

mengganggu pekerjaan dan sumber pendapatan. Kesan limpahan banjir terhadap sektor komersial juga tinggi.

4. Pengurangan kuasa beli

Mereka yang terkesan oleh banjir mengalami kesan negatif terhadap punca pendapatan dan penghidupan, pengurangan kuasa beli, pemusnahan aset, dan nilai ekonomi harta benda. Kos tambahan untuk pemulihan, penempatan semula, dan pemindahan harta benda

mengakibatkan pemindahan modal yang sebaiknya digunakan bagi tujuan ekonomi produktif.

5. Migrasi

Banjir berterusan, kehilangan punca pendapatan dan pemusnahan infrastruktur serta tempat tinggal boleh mencetuskan penghijrahan dan perubahan tempat penduduk. Penghijrahan ke bandar akan menyesak lagi bandar dan meningkatkan jumlah miskin bandar.

6. Pembangunan ekonomi

Kos bantuan dan pemulihan daripada banjir sangat tinggi. Pembangunan semula ekonomi, infrastruktur dan kehidupan mereka yang terjejas oleh banjir boleh melumpuhkan ekonomi yang sudah rapuh.

Banjir yang berterusan di sesuatu daerah atau negeri menghalang pelaburan jangka panjang oleh kerajaan dan sektor swasta. Keadaan ini menyebabkan pembangunan di kawasan tersebut berlaku dengan amat perlahan.

7. Kesan psikologi

Banjir meninggalkan kesan

psikologi yang mendalam terhadap individu, keluarga dan komuniti. Perpindahan tempat tinggal, kematian, pemusnahan harta benda, serta gangguan kehidupan dan ekonomi, telah mengurangkan tingkat keselamatan. Mereka terkesan dan menjadi lebih rentan.

8. Implikasi politik

Tindak balas kerajaan terhadap banjir boleh meninggalkan kesan politik yang meluas. Tindak balas yang lambat dan kurang berkesan semasa berlakunya banjir boleh menyebabkan ketidakpuasan dan kehilangan kepercayaan terhadap kerajaan. Juga, kurangnya pembangunan di kawasan kerap mengalami banjir akan menyebabkan kemiskinan dan meluaskan jurang ketidakseimbangan ekonomi.

Selain kesan negatif, banjir juga mempunyai kesan positif. Banjir boleh mengekalkan, memperkaya dan mengembalikan biodiversiti tertentu di dataran banjir, mengembalikan keadaan tanah yang kaya nutrisi yang sesuai untuk pertanian dan tumbuhan semula jadi, membersihkan lumpur dan enapan dari kawasan banjir, serta mengisi semula air bumi.

Sungguhpun banjir merugikan mangsa kerana kerosakan harta benda, namun begitu, dari segi ekonomi boleh merangsang industri tertentu, antaranya termasuklah industri pembuatan perabot, tilam dan bantal, industri barangan, elektrik, serta industri pakaian dan ekonomi makanan.

Berdasarkan laporan Agensi Pengurusan Bencana Negara atau National Disaster Management Agency (NADMA) pada tahun 2021, kira-kira 33 buah daerah di Semenanjung Malaysia (Perak, Selangor, Kuala Lumpur, Negeri Sembilan, Melaka, Kelantan, Terengganu, dan Pahang) terkesan oleh banjir.

Terdapat kira-kira 70 000 orang yang terkesan secara langsung oleh banjir. Sebanyak 67 629 individu (18 650 isi rumah) terpaksa dipindahkan ke 470 buah pusat pemindahan. Hingga 23 Disember 2021, Polis DiRaja Malaysia merekodkan sebanyak 37 kematian membabitkan insiden banjir.

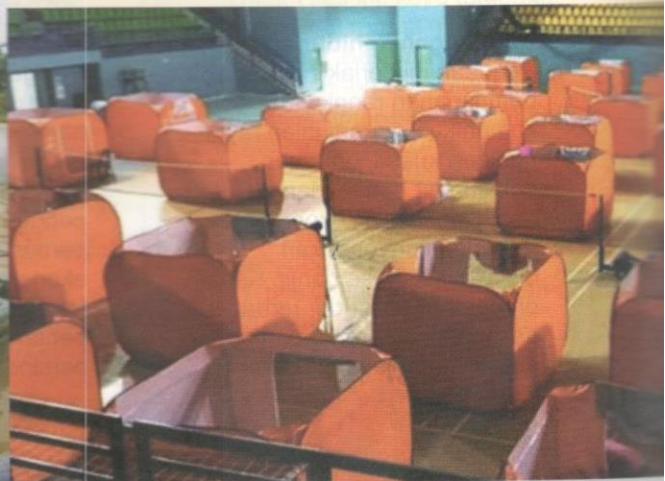
Banjir kilat yang bermula pada 17 Disember 2021, meninggalkan kos yang tinggi kepada Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur dan negeri Selangor, yang densiti

penduduknya tinggi dan banjir yang berlanjutan bukan perkara biasa (berbanding dengan negeri-negeri di pantai Timur). Berdasarkan anggaran tidak rasmi, banjir yang berlaku menelan kos sebanyak RM800 juta.

Bantuan Bencana Banjir

Terdapat beberapa bentuk bantuan yang disalurkan kepada mangsa bencana banjir, antaranya termasuklah:

- i. **Penubuhan Dana Khas untuk Mangsa Bencana**
Kebanyakan negara di dunia menubuhkan tabung khas untuk membantu mangsa bencana. Sebagai contohnya, Malaysia menubuhkan Tabung Bantuan Banjir Keluarga Malaysia pada bulan Disember 2021.
- ii. **Bantuan Cukai**
Dari segi bantuan cukai, kebanyakan negara memberikan pengecualian cukai bagi setiap sumbangan wang tunai kepada Tabung Bencana. Sebagai contohnya, di Malaysia, mereka yang menyumbang akan dikecualikan daripada cukai pendapatan mengikut Subseksyen 44(6) Akta Cukai Pendapatan 1967.



iii. **Bantuan langsung**
Bantuan langsung dalam bentuk kewangan diberi kepada mangsa bencana. Terdapat bantuan khas untuk golongan berpendapatan rendah dan golongan rentan.

iv. **Pusat Pemulihan Semula daripada Bencana**
Pusat ini mudah diakses (mesra Orang Kurang Upaya dan warga emas, menggunakan pelbagai bahasa) selepas bencana. Pusat ini ditubuhkan untuk membantu mangsa mendapat khidmat nasihat berkaitan dengan bantuan yang layak diterima oleh mereka.

v. **Pusat Penginapan Sementara**
Bantuan ini berbentuk memberikan penginapan kepada mangsa pada masa kecemasan. Sebagai contohnya, hotel, asrama, motel, dan sebagainya. Tempat penginapan ini bersifat transit sebelum mangsa dapat dipindahkan ke pusat pemindahan banjir atau ke tempat penginapan yang kekal.

vi. **Bantuan Khidmat Kaunseling Krisis**
Bantuan khidmat kewangan diberi oleh kaunselor kewangan kepada individu dan keluarga. Kaunselor kewangan yang terlatih membantu mangsa dengan memberikan khidmat nasihat berkaitan dengan usaha memulihkan kehidupan selepas bencana, menyediakan belanjawan untuk bantuan kecemasan, menguruskan perbelanjaan dan hutang.

Bantuan perlu diberi bukan sahaja kepada mangsa bencana. Tumpuan juga perlu diberi untuk menyediakan rakyat Malaysia agar lebih bersedia menghadapi bencana mendatang.

Individu dan keluarga yang hilang punca pendapatan untuk menguruskan kewangan dan kehidupan mereka akan dibantu. Di samping itu, bantuan berbentuk program jangkauan masyarakat seperti bantuan psikologi, pembangunan kemahiran untuk menangani krisis, dan pengaksesan bantuan untuk mangsa bencana.

vii. **Bantuan Penganguran Akibat Bencana**
Bantuan ini diberi kepada individu yang menganggur akibat bencana. Penganggur yang layak akan mendapat bantuan bagi tempoh tertentu untuk memulihkan kehidupan dan ekonomi yang terjejas.

viii. **Program pengurusan kes bencana**
Program ini melibatkan kerjasama antara pengurus kes dengan mangsa bencana. Program ini bertujuan menguruskan keperluan setiap mangsa bencana dengan cara memberikan khidmat

pemulihan semula. Setiap keperluan mangsa dikenal pasti dan diuruskan bersama-sama.

ix. **Bantuan Undang-undang**
Bantuan undang-undang diberi kepada mangsa bencana, khususnya golongan berpendapatan rendah yang tidak mampu membayar khidmat undang-undang. Bantuan yang diberi, antaranya termasuklah tuntutan insurans (kesihatan, kematian, harta benda), menghasilkan semula dokumen yang hilang semasa bencana, bantuan membaik semula rumah, dan penyelesaian pertikaian dengan kontraktor atau tuan rumah.

Sebagai kesimpulannya, usaha yang sistematik dan holistik perlu diwujudkan untuk menguruskan bencana, khususnya banjir di Malaysia. Bantuan perlu diberi bukan sahaja kepada mangsa bencana. Tumpuan juga perlu diberi untuk menyediakan rakyat Malaysia agar lebih bersedia menghadapi bencana mendatang.

Bantuan kewangan seperti Geran Persediaan yang diberi kepada rakyat adalah untuk bersiap sedia, membina infrastruktur dan membaiki keupayaan menghadapi bencana. Perkara yang lebih penting adalah untuk membina daya ketahanan rakyat dan mengukuhkan semangat Keluarga Malaysia. "Berat sama dipikul, dan ringan sama dijinjing".

Dato Dr. Madeline Berma ialah Felo Akademi Sains Malaysia.