



JABATAN PERDANA MENTERI
AGENSI PENGURUSAN BENCANA NEGARA

GARIS PANDUAN **PELAKSANAAN** **PENGURUSAN RISIKO** **BENCANA BERASASKAN** **KOMUNITI [CBDRM]** **DI MALAYSIA**





PERINGATAN
DILARANG
BERHENTI
DI KADAPAN
100 m

**IBU PEJABAT**

Agensi Pengurusan Bencana Negara (NADMA),
Jabatan Perdana Menteri,
Aras 6 & 7, Blok D5, Kompleks D,
Kompleks Pentadbiran Kerajaan Persekutuan,
62502 Wilayah Persekutuan
Putrajaya

T: +603 8870 4800
E: [\(admin@nadma.gov.my\)](mailto:admin@nadma.gov.my)
(2.937323 °N , 101.704762 °E)



KATA ALU ALUAN

Pengurusan bencana negara merupakan salah satu agenda utama kerajaan bagi memastikan Malaysia berada di landasan yang tepat ke arah mengukuhkan kesiapsiagaan semua pihak dalam menghadapi kejadian bencana yang semakin mencabar. Kerajaan sentiasa mempergiatkan usaha meningkatkan dan menambah baik pengurusan bencana negara demi memastikan keselamatan dan kesejahteraan rakyat dipertahankan. Tindakan memperkemaskan mekanisme pengurusan sebelum, semasa dan selepas bencana yang lebih berkesan adalah mencerminkan komitmen kerajaan Malaysia di dalam memenuhi agenda global, selaras dengan Kerangka Kerja Sendai untuk Pengurangan Risiko Bencana 2015-2030.

Dalam usaha meningkatkan keberkesanan pengurusan bencana, kerajaan melalui Jawatankuasa Pengurusan Bencana Pusat telah membuat keputusan peningkatan kapasiti komuniti tempatan dan pengurangan risiko bencana merupakan agenda penting dalam pengurusan bencana. Pendekatan ini menekankan keperluan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti (Community Based Disaster Risk Management, CBDRM) dan program-program komuniti berkaitan di peringkat tempatan, dengan sokongan dan kerjasama dari NGO dan pihak berkepentingan.

Sehubungan dengan itu, Agensi Pengurusan Bencana Negara (NADMA) telah diperlakukan untuk merumus strategi pelaksanaan program CBDRM yang komprehensif untuk meningkatkan kesediaan komuniti dan institusi berkaitan di dalam pengurusan bencana. Usaha ini termasuk pembangunan Garis Panduan Pelaksanaan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti (CBDRM). Keperluan menyediakan panduan pelaksanaan CBDRM yang seragam dan menyeluruh perlu diberi keutamaan bagi memastikan program CBDRM dapat dilaksanakan secara efektif di setiap peringkat jawatankuasa pengurusan bencana.

Garis panduan pelaksanaan CBDRM ini diharapkan menjadi panduan berguna bagi melaksanakan program-program CBDRM termasuk pertubuhan bukan kerajaan (NGO), sukarelawan, agensi dan profesional yang terlibat dalam memperkasakan ketahanan komuniti terhadap bencana. Semoga usaha ini memberi manfaat yang berguna bagi keselamatan dan kesejahteraan rakyat Malaysia seterusnya membawa impak positif kepada kedaulatan dan keharmonian negara.

Akhir sekali, penghargaan yang tidak terhingga diberikan kepada semua pihak yang telah menyumbang dan memberikan komitmen dalam penyediaan garis panduan pelaksanaan CBDRM ini. Semoga usaha bersama ini akan menghasilkan kejayaan yang gemilang bagi masa depan yang lebih baik dan selamat untuk Malaysia tercinta.

YAB DATO' SERI DR. AHMAD ZAHID BIN HAMIDI

Timbalan Perdana Menteri dan Menteri Kemajuan Desa dan Wilayah
Pengerusi Jawatankuasa Pengurusan Bencana Pusat



PRAKATA

Agensi Pengurusan Bencana Negara (NADMA) bertanggungjawab merangka pelan untuk menyediakan masyarakat dan orang ramai bagi persediaan menghadapi bencana melalui program berbentuk Community

Based Disaster Risk Management (CBDRM) dan perkongsian ilmu kepada masyarakat. Ini adalah selaras dengan visi NADMA ke arah memperkasa dan membangunkan komuniti rentan bencana secara holistik dan berkesan melalui pembangunan modal insan yang strategik dengan keterlibatan agensi kerajaan dan bukan kerajaan serta seluruh lapisan masyarakat (whole of society approach).

Bagi menambah baik kaedah pengurusan bencana negara, Jawatankuasa Pengurusan Bencana Pusat melalui Langkah Strategik 8: Peningkatan Kapasiti Komuniti Setempat dan Tumpuan Terhadap "Localization" di dalam Pengurusan Bencana dan Disaster Risk Reduction (DDR) telah menetapkan supaya pelaksanaan CBDRM dan program-program komuniti berkaitan perlu diperluaskan di peringkat lokaliti dengan kerjasama Pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO) dan pihak yang berkepentingan.

Selaras dengan itu, penyediaan satu garis panduan pelaksanaan CBDRM perlu dibangunkan bagi memastikan pelaksanaan program CBDRM lebih terselaras dan mengandungi komponen serta piawaian yang seragam yang sedia diguna pakai oleh semua pihak yang berkepentingan.

Pihak NADMA ingin merakamkan setinggi penghargaan kepada kumpulan penyelidik dari Pengajian Kejuruteraan Awam (PKA), Kolej Pengajian Kejuruteraan, Universiti Teknologi MARA (UiTM) Shah Alam, para akademik, agensi-agensi tindak balas, teknikal dan barisan NGO serta semua pihak yang bekerjasama bersama NADMA di dalam membangunkan garis panduan ini.

Semoga dengan pembangunan garis panduan pelaksanaan CBDRM ini dapat mencapai matlamat negara untuk membentuk sebuah komuniti yang berdaya tahan (resilient community) dalam menghadapi bencana dan seterusnya memacu Malaysia ke arah paradigma baharu di dalam pengurusan bencana negara.

DATUK KHAIRUL SHAHRILO BIN IDRUS
Ketua Pengarah
Agensi Pengurusan Bencana Negara (NADMA)

JAWATANKUASA PEMBENTUKAN GARIS PANDUAN PELAKSANAAN PENGURUSAN RISIKO BENCANA BERASASKAN KOMUNITI (CBDRM) DI MALAYSIA

Pengerusi

Datuk Khairul Shahril Bin Idrus
(Ketua Pengarah)

Penasihat I

Encik Hussain Bin Moh
(Timbalan Ketua Pengarah Bahagian Pengurusan Pasca Bencana)

Penasihat II

Encik Roselin Bin Rajab
(Pengarah Seksyen Pembangunan Komuniti dan Sosial)

Penasihat Teknikal

4

Encik Abdul Raof Bin Zahari
(Timbalan Pengarah Seksyen Pembangunan Komuniti dan Sosial)
Encik Muhammad Fauzie Bin Ismail
(Ketua Penolong Pengarah Seksyen Pembangunan Komuniti dan Sosial)

Ketua Editor

Prof. Madya Ts. Dr. Nur Kamaliah Binti Mustaffa
Dr. Sakhiah Binti Abdul Kudus
Ts. Siti Nurulhuda Binti Mohd Imran
Ts. Dr. Irma Noorazurah Binti Mohamad
Ir. Ts. Dr. Zaizatul Zafflina Binti Mohd Zaki
Ts. Dr. Nurul Rabitah Binti Daud
Dr. Nazirah Binti Ab. Wahab
Ts. Dr. Azianabiha Binti A.Halip @ Khalid
Ir. Ts. Dr. Jalina Binti Kassim

Penyumbang Maklumat

Pn. Intan Syazwani Binti Saidin (NADMA)
Pn. Che Siti Noor Binti Koh Poh Lee @ Che Mamat (NADMA)
En. Muhammad Azam Bin Zakuan (NADMA)
Pn. Nur Jumatal Asyikin Binti Junaidi (NADMA)
Pn. Nur Syazana Binti A Samsudin (NADMA)
En. Readwan Jalil Bin Salim (NADMA)
Pn. Rafisah Saihah Binti Ridzuan (NADMA)
En. Fazli Bin Ali Hassan (Jabatan Pengairan dan Saliran)
Dr. Nor Asma Binti Musa (Kementerian Kesihatan Malaysia)
Dr. Toh Ying Ying (Jabatan Meteorologi Malaysia)



En. Wan Salmi Bin Wan Harun (Jabatan Mineral dan Geosains)
Kol. (PA) Ts. Dr. Mohamad Fazli Bin Sardi (Angkatan Pertahanan Awam Malaysia)
Kapt. (PA) Mohammad Dzaifullah Bin Marzuki (Angkatan Pertahanan Awam Malaysia)
Lt. (PA) Normawati Binti Soh (Angkatan Pertahanan Awam Malaysia)
En. Mohd Muhammin Bin Ridwan Wong (Universiti Pertahanan Nasional Malaysia)
Prof. Madya Ts. Gs. Dr. Carolyn Melissa Payus (Universiti Malaysia Sabah)
Dr. Khamarrul Azahari Bin Razak (Universiti Teknologi Malaysia)
Dr. Hj. Mohd Rashidi Bin Abd Salam (Universiti Teknologi Malaysia)
Dr. Noremy Binti Md. Akhir (Universiti Kebangsaan Malaysia)
Datin Azura Binti Ibrahim (Red A Humanitarian Development Global)
Pn. Ainol Shaharina Binti Sahar (Yayasan TM)
Datin Noorul Syifa Binti Mohd Isa (Yayasan TM)
Pn. Nuraini Binti Ishak (Yayasan TM)
Ts. Dr. Dzulkarnaen Bin Ismail (Persatuan Bantuan Perubatan Malaysia, MERCY Malaysia)
En. Shahril Bin Idris (Persatuan Bantuan Perubatan Malaysia, MERCY Malaysia)
Dr. Shahrizal Azwan Bin Samsudin (Malaysian Relief Agency)
Pn. Wan Nor Aziemah Binti Wan Zainulddin (Pertubuhan Gabungan Bantuan Bencana
NGO Malaysia)
En. Mior Mohd Shahriman Bin Mior Shahidin (Bulan Sabit Merah Malaysia)



GARIS PANDUAN PELAKSANAAN MODUL COMMUNITY BASED DISASTER RISK MANAGEMENT (CBDRM) DI MALAYSIA

6



ISI KANDUNGAN

Perkara	Mukasurat
Kata Alu Aluan	2
Prakata	3
Jawatankuasa Pembentukan Garis Panduan Pelaksanaan Pengurusan Risiko Bencana Berdasarkan Komuniti (CBDRM) Di Malaysia	4
Isi Kandungan	6
Ringkasan Eksekutif	7
Akrонim	8
Pendahuluan Pengenalan, Kumpulan Sasaran, Objektif, Rasional	9- 10
BAB 1 Jenis dan Profil Bencana di Malaysia	11-24
BAB 2 Mekanisme Pengurusan Bencana Negara	25-34
BAB 3 Proses Pelaksanaan Pengurusan Risiko Bencana Berdasarkan Komuniti (CBDRM)	35-41
BAB 4 Modul Pelaksanaan Pengurusan Risiko Bencana Berdasarkan Komuniti (CBDRM) Modul 1 Pengurangan Risiko Bencana Modul 2 Kesiapsiagaan Komuniti dalam Bencana Modul 3 Aktiviti Kesiapsiagaan Komuniti Modul 4 Aktiviti Berkaitan Persekutuan Modul 5 Pelan Tindakan Bencana	42-63
BAB 5 Hala Tuju Ke Arah Komuniti Berdaya Tahan	64-71
Kesimpulan	73
Penghargaan	75
Rujukan	76-77
Lampiran Lampiran 1: Modul 3 - Aktiviti Kesiapsiagaan Komuniti Lampiran 2: Kaedah Pelaksanaan Aktiviti Jenguk Kawasan Lampiran 3: Kaedah Pelaksanaan Aktiviti Disaster Imagination Game (DIG)	78-94

RINGKASAN EKSEKUTIF

Garis Panduan Pelaksanaan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti (Community Based Disaster Risk Management, CBDRM) mengandungi lima (5) Bab yang diringkaskan seperti berikut:

Bab 1 mengandungi pengenalan awal mengenai konsep, jenis dan kategori bencana, dan profil bencana alam di Malaysia.

Bab 2 memperincikan mekanisme pengurusan bencana merangkumi penerangan mengenai Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (SFDRR 2015-2030), Mekanisme Pengurusan Bencana, Sejarah Penubuhan dan Fungsi NADMA, Jawatankuasa Pengurusan Bencana, Carta Alir Institusi Pengurusan Bencana dan Peranan Komuniti dalam Pengurusan Bencana.

Bab 3 memfokuskan 7 proses yang diguna pakai di dalam pelaksanaan CBDRM merangkumi Peringkat 1: Mengenalpasti komuniti sasaran; Peringkat 2: Membina hubungan baik dengan komuniti; Peringkat 3: Menilai risiko bencana setempat; Peringkat 4: Membangun Pelan Pengurusan Risiko Bencana; Peringkat 5: Menubuhkan dan memperkasa Jawatankuasa Komuniti; Peringkat 6: Melaksana aktiviti CBDRM dan Peringkat 7: Memantau dan menilai program CBDRM.

Bab 4 mengandungi perincian lima (5) Modul Pelaksanaan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti (CBDRM) iaitu Modul 1: Fasa Pengurangan Risiko Bencana; Modul 2: Kesiapsiagaan Komuniti dalam Bencana; Modul 3: Aktiviti Kesiapsiagaan Komuniti; Modul 4: Aktiviti Berkaitan Persekutuan dan Modul 5: Pelan Tindakan Bencana.

Bab 5 memfokuskan hala tuju pengurusan bencana dan CBDRM ke arah komuniti berdaya tahan (community resilient).

AKRONIM

GARIS PANDUAN PELAKSANAAN PENGURUSAN RISIKO BENCANA BERASASKAN KOMUNITI (CBDRM) DI MALAYSIA

APM	Angkatan Pertahanan Awam Malaysia	PKTK	Pos Kawalan Tempat Kejadian
CBDRM	Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti @ Community Based Disaster Risk Management	PPS	Pusat Pemindahan Sementara
CPR	Bantuan Pernafasan	PTO	Peraturan Tetap Operasi
DIG	Disaster Imagination Game	SFDRR	Sendai Framework for Disaster Risk Reduction
DRR	Pengurangan Risiko Bencana @ Disaster Risk Reduction	VCA	Vulnerability Capacity Assessment
EVALI	E-Cigarette and Vaping Associated Lung Injury	WASH	Air, Sanitasi & Kebersihan @ Water, Sanitation & Hygiene
JPKK	Jawatankuasa Pembangunan dan Keselamatan Kampung	WCFS	Ruang Mesra Wanita & Kanak-Kanak @ Women & Child-Friendly Space
JPKKP	Jawatankuasa Pembangunan dan Keselamatan Kampung Persekutuan		
KWABBN	Kumpulan Wang Amanah Bantuan Bencana Negara		
KKM	Kementerian Kesihatan Malaysia		
NADMA	Agensi Pengurusan Bencana Negara		
NGO	Pertubuhan Bukan Kerajaan		
MHPSS	Pengurusan Perkhidmatan Kesihatan Mental dan Sokongan Psikososial @ Mental Health Psychosocial Support Service		
MKN	Majlis Keselamatan Negara		
PKOB	Pusat Kawalan Operasi Bencana		



PENDAHULUAN

Pada tahun 2022, Kerajaan Malaysia melalui Agensi Pengurusan Bencana Negara (NADMA) telah menggariskan lapan langkah strategik penambahbaikan pengurusan bencana negara merangkumi:

Langkah Strategik 1	Pemerkaasan Dasar, Perundangan dan Mekanisme Berkaitan Pengurusan Bencana & Pengurangan Risiko Bencana (DRR).
Langkah Strategik 2	Penekanan Terhadap Inisiatif DRR.
Langkah Strategik 3	Penyediaan Dana untuk Pengurusan Bencana dan DRR.
Langkah Strategik 4	Pengukuhan Mekanisme Koordinasi dan Kompetensi Stakeholders Pengurusan Bencana.
Langkah Strategik 5	Penambahbaikan Sistem dan Penyampaian Maklumat dalam Pengurusan Bencana dan DRR.
Langkah Strategik 6	Pemerkaasan Dasar dan Mekanisme Koordinasi Bantuan NGO dan Sukarelawan.
Langkah Strategik 7	Peningkatan Kemahiran dalam Komunikasi Krisis dan Komunikasi Strategik.
Langkah Strategik 8	Peningkatan Kapasiti Komuniti Setempat dan Tumpuan Terhadap 'localization' dalam Pengurusan dan DRR.

9

Sehubungan dengan itu, pembangunan Garis Panduan Pelaksanaan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti (CBDRM) ini adalah merupakan satu inisiatif bagi merealisasikan Langkah Strategik 8 iaitu memperluaskan pelaksanaan program CBDRM dan program-program komuniti berkaitan yang diterajui oleh setiap peringkat jawatankuasa pengurusan bencana.

KUMPULAN SASARAN

Garis Panduan Pelaksanaan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti (CBDRM) ini boleh digunakan oleh pengamal CBDRM termasuk pertubuhan bukan kerajaan (NGO), sukarelawan, agensi dan profesional sebagai rujukan bagi melaksanakan program CBDRM.

OBJEKTIF PEMBANGUNAN GARIS PANDUAN PELAKSANAAN PENGURUSAN RISIKO BENCANA BERASASKAN KOMUNITI (CBDRM)

Matlamat utama Garis Panduan Pelaksanaan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti (CBDRM) ini adalah seperti berikut:

- 1) Berfungsi untuk mewujudkan kesedaran tentang sejarah bencana tempatan, mewujudkan pemahaman tentang bahaya dan risiko tempatan dan memperkenalkan konsep CBDRM.
- 2) Berfungsi bagi mengintegrasikan proses dan kaedah CBDRM yang diguna pakai di Malaysia.
- 3) Berfungsi sebagai rujukan bagi pengamal CBDRM untuk mempersiapkan golongan sasaran dengan pemahaman yang lebih baik dengan membangunkan kapasiti secara sistematis di peringkat komuniti mengenai Pengurusan Risiko Bencana.



- 4) Berfungsi bagi mengumpulkan maklumat praktikal tentang cara terbaik untuk menyediakan dan memulihkan komuniti daripada kesan peristiwa bencana yang menjelaskan Malaysia.

RASIONAL PEMERKASAAN PROGRAM CBDRM

Program CBDRM ini perlu dilaksanakan berdasarkan kepada matlamat kerajaan bagi:

- 1) **Memperkasakan** orang awam dan komuniti terhadap risiko bencana melalui program kesedaran masyarakat di dalam menghadapi bencana bagi mengelakkan kehilangan nyawa, mengurangkan kerugian dan membantu kerajaan di dalam pengurusan bencana.
- 2) **Meningkatkan kesedaran** dan mendidik masyarakat terhadap risiko bencana serta meningkatkan tahap kesiapsiagaan yang meliputi usaha-usaha pencegahan, pemulihan dan peningkatan keupayaan.
- 3) **Meningkatkan keupayaan** pengurusan dan kecekapan menangani bencana di peringkat setempat oleh agensi kerajaan, kumpulan pemimpin komuniti, pertubuhan bukan kerajaan (NGO) dan pihak berkepentingan supaya sentiasa proaktif mengurangkan risiko bencana dan bersiap siaga, di samping menerapkan nilai komuniti berdaya tahan (community resilience) di dalam menghadapi bencana.
- 4) **Memupuk ketahanan** masyarakat supaya mampu bertindak menyelamatkan diri, keluarga, jiran, dan komuniti setempat ketika bencana berlaku sebelum ketibaan pihak berkuasa.

10

Antara kepentingan CBDRM yang perlu dilaksanakan adalah merangkumi:

Kesedaran:

Melaksana program kesedaran awam bagi meningkatkan kesedaran dan kesiapsiagaan orang awam terhadap risiko bencana serta meningkatkan tahap kesiapsiagaan jentera bagi pengurusan bencana di peringkat akar umbi.

Pengetahuan:

Meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai jenis-jenis bencana di mana komuniti perlu memahami komponen atau konteks bencana dan bagaimana bencana dapat dikurangkan dan dielakkan.

Latihan:

Melatih komuniti tempatan yang berperanan penting dalam pengurusan bencana kerana mereka adalah kumpulan paling hampir dengan kawasan bencana yang akan memudahkan akses serta mempercepat proses menyelamat mangsa.

Keupayaan:

Meningkatkan keupayaan kumpulan pemimpin komuniti supaya sentiasa proaktif mengurangkan risiko bencana dan bersiap siaga, di samping menerapkan nilai komuniti berdaya tahan (community resilience) di dalam menghadapi bencana.



Tanah Runtuh



Angin Taufan



Kebakaran Hutan



Banjir



Tsunami



Gempa Bumi

BAB 1 JENIS & PROFIL BENCANA DI MALAYSIA



Konsep Bencana
Jenis dan Kategori Bencana
Profil Bencana di Malaysia



1.1 PENGENALAN

Bab ini akan memperkenalkan konsep, jenis-jenis bencana yang berkemungkinan berlaku serta profil bencana di Malaysia. Ia adalah penting untuk memahami bencana tempatan sebagai persiapan di masa hadapan.

Objektif :

- Ketahui jenis dan kategori bencana yang berkemungkinan berlaku di Malaysia.
- Ketahui sejarah silam bencana di Malaysia dan kenal pasti faktor yang mendorong berlakunya bencana.

1.2 KONSEP BENCANA

Bencana merupakan realiti yang tidak dapat dihindari kerana memberi kesan terhadap manusia, harta benda dan persekitaran. Malaysia sebagai sebuah negara yang terletak di kawasan Asia Tenggara, tidak terkecuali daripada ancaman bencana. Ia boleh terjadi dalam pelbagai jenis, termasuk banjir, tanah runtuh, gempa bumi, kemarau, kebakaran hutan serta wabak penyakit.

Bencana didefinisikan suatu kejadian yang menyebabkan gangguan kepada aktiviti masyarakat dan urusan negara, melibatkan kehilangan nyawa, kerosakan harta benda, kerugian ekonomi dan kemasuhan alam sekitar yang melangkaui kemampuan masyarakat untuk mengatasinya dan memerlukan tindakan penggembangan sumber yang ekstensif (Arahan Majlis Keselamatan Negara No. 20, 2020).

Arahan Majlis Keselamatan Negara No. 20 telah menentukan jenis bencana disenaraikan seperti berikut: bencana alam yang disebabkan oleh bahaya semula jadi, bencana industri dan teknologi, kemalangan bahan berbahaya, keruntuhan bangunan dan struktur, kemalangan penerbangan di kawasan awam, kemalangan kereta api, kejadian kebakaran besar yang melibatkan kawasan yang luas, kejadian empangan hidroelektrik atau takungan air pecah, kemalangan kimia, biologi, nuklear dan radiologi, bencana udara dan alam sekitar seperti jerebu, kejadian penularan wabak penyakit berjangkit yang tidak terkawal dan lain-lain kejadian bencana yang diisyiharkan dan ditetapkan oleh kerajaan (Arahan Majlis Keselamatan Negara No. 20, 2020).

13

Namun begitu, kejadian bencana di Malaysia amat dipengaruhi oleh faktor cuaca dan iklim. Keadaan cuaca di Malaysia secara lazimnya dipengaruhi oleh dua monsun, iaitu Monsun Barat Daya yang berlaku dari Mei hingga September dan Monsun Timur Laut dari November hingga Mac. Pada amnya Monsun Timur Laut boleh membawa hujan lebat ke negeri-negeri Pantai Timur Semenanjung, kawasan Barat Sarawak dan Pantai Timur Sabah. Beberapa episod hujan lebat yang berlaku secara meluas dan berterusan hingga beberapa hari boleh menyebabkan kejadian banjir dan tanah runtuh.

Manakala pada musim Monsun Barat Daya, Malaysia menerima jumlah taburan hujan yang lebih rendah, kecuali di Sabah. Keadaan ini boleh mengakibatkan cuaca kering dan berjerebu. Walau bagaimanapun, garis badai boleh terbentuk pada lewat malam sehingga awal pagi di Selat Melaka dan perairan barat di Sabah dan Sarawak.

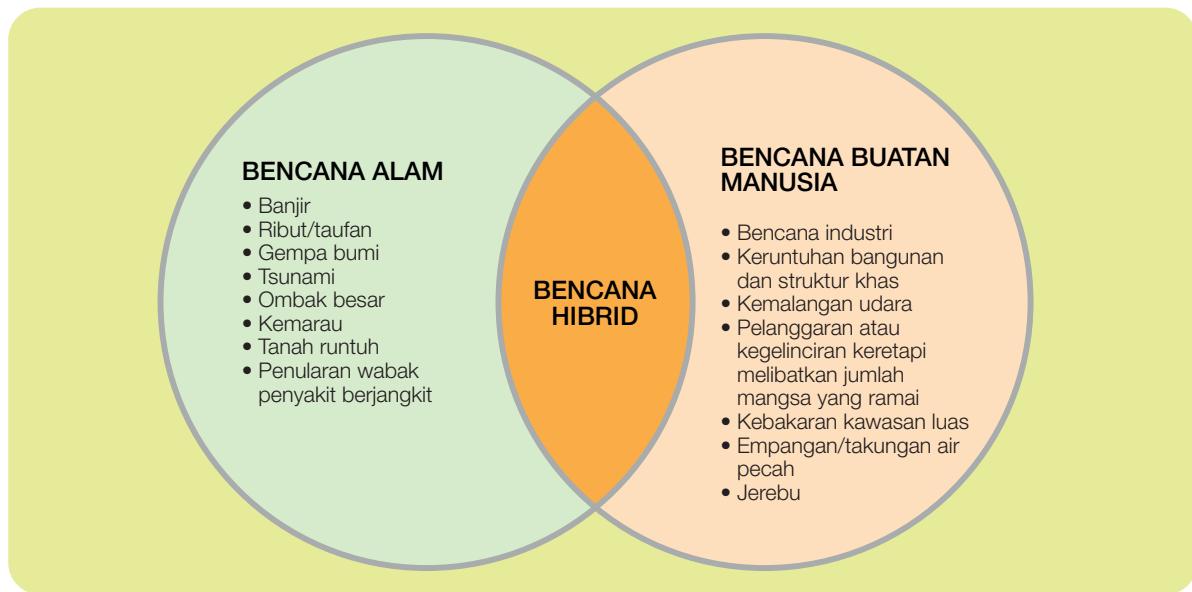
Di antara dua monsun tersebut, terdapat peralihan monsun yang berlaku pada bulan Mac hingga April dan September hingga Oktober. Semasa peralihan ini, kejadian ribut petir dan hujan lebat dalam tempoh yang singkat lebih kerap berlaku, terutama pada sebelah petang dan awal malam.

Secara ringkasnya, antara jenis bencana yang kerap berlaku di Malaysia termasuk banjir akibat hujan lebat, tanah runtuh di kawasan berbukit, serta risiko gempa bumi pada skala yang rendah. Selain itu, pencemaran udara dan kebakaran hutan yang berlaku akan bertambah buruk disebabkan arah tiupan angin ketika musim monsun.



1.3 JENIS DAN KATEGORI BENCANA DI MALAYSIA

Malaysia sebuah negara yang kaya dengan kepelbagaiannya alam semulajadi dan pembangunan yang pesat. Seperti negara lain, ia juga terdedah kepada pelbagai jenis dan kategori bencana sepanjang tahun yang memberi cabaran besar kepada pembangunan dan keselamatan negara. Bencana ini boleh dikategorikan kepada bencana alam dan bencana manusia. Dalam usaha menghadapi risiko bencana ini, Malaysia terus memperkuuhkan pendekatan dan usaha dalam pengurusan bencana secara menyeluruh.



14

Rajah 1: Kategori dan jenis bencana mengikut Bencana Semulajadi, Buatan Manusia dan Bencana Hibrid.



Berdasarkan **Peraturan Tetap Operasi (PTO)** bagi setiap kejadian bencana yang kerap kali berlaku di Malaysia telah diringkaskan mengikut kategori Bencana Alam, Bencana Buatan Manusia dan Bencana Hibrid seperti berikut:

BENCANA ALAM

1. BANJIR:



Banjir didefinisikan limpahan air yang berlebihan bagi satu-satu sistem saliran. Bencana banjir yang melanda Malaysia boleh dikategorikan kepada banjir kilat/ribut tropika dan banjir monsun. Banjir kilat ialah kenaikan air yang pesat selepas hujan lebat. Banjir kilat biasanya berlaku di kawasan pembangunan yang mempunyai sistem saliran yang tidak mampu menanggung jumlah air yang banyak secara tiba-tiba. Banjir ribut tropika berlaku dalam masa tidak spesifik. Ia terjadi apabila ribut melanda negara dan memberi impak yang serius kepada kehidupan mangsa seperti kerosakan harta benda akibat banjir dan angin kencang.

2. TANAH RUNTUH:



Tanah runtuhan adalah kejadian bencana geologi yang melibatkan pergerakan tanah (termasuk tanah mendap & lubang benam), jatuh batuan, aliran debris dan kegagalan cerun di mana ia boleh menyebabkan kematian dan kerosakan harta benda. Ia terjadi melalui proses semula jadi atau akibat daripada aktiviti manusia yang mengundang malapetaka serta kerosakan habitat dengan kerugian ekonomi yang besar.

Proses urbanisasi yang pesat ditambah dengan kesan perubahan iklim global akan menyebabkan Malaysia terdedah kepada bencana tanah runtuhan. Ini boleh menyebabkan keruntuhan cerun dan kerosakan kepada bangunan. Antara kawasan yang sering terjejas adalah di Lembah Klang, Selangor, Cameron Highlands, Pahang, Ipoh, Perak, Kundasang, Sabah dan Paya Terubong, Pulau Pinang. Kawasan-kawasan berbukit seperti Cameron Highlands dan Genting Highlands lebih rentan terhadap bencana ini.

3. GEMPA BUMI :



Gempa bumi adalah suatu fenomena kejadian gegaran di permukaan bumi disebabkan oleh pelepasan tenaga tersimpan di dalam kerak bumi terlepas secara mengejut akibat geseran batuan yang berlaku di sepanjang satah sesar aktif. Kajian oleh Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia pada tahun 2009 menunjukkan Sabah menghadapi risiko tahap tinggi, Sarawak menghadapi risiko gempa bumi pada tahap sederhana manakala Semenanjung pada tahap lemah. Statistik kekerapan gempa bumi dengan magnitud melebihi 4 pada skala Richter di Malaysia menunjukkan trend yang semakin meningkat dari tahun 1923 – 2019.

4. TSUNAMI :



Tsunami adalah gelombang laut yang disebabkan oleh gegaran yang amat besar dan secara tiba-tiba pada air laut. Kebanyakannya tsunami disebabkan oleh gempa bumi, tetapi boleh juga disebabkan oleh letusan gunung berapi dasar laut, tanah runtuhan samudera, gelinciran tanah dasar laut atau jatuhnya meteorit (tahi bintang). Gelombang yang diterbitkan itu merebak ke semua arah daripada punca gegaran dan boleh merambat (propagate) ke seluruh lembangan lautan. Gelombang tsunami berbeza daripada gelombang lautan biasa kerana panjang gelombangnya yang sangat besar, lazimnya melebihi 150 km di lautan dalam dan jarak masa yang agak panjang antara satu gelombang dengan gelombang yang lain, bersela antara 5 minit hingga 1 jam.

Tsunami terbahagi kepada tiga jenis, iaitu **pertamanya**, tsunami tempatan (**local tsunami**) iaitu tsunami yang berlaku daripada punca yang berdekatan yang mana kesan kerosakannya terhad kepada kawasan pantai dalam jarak kurang 100 km dari punca. Tsunami tempatan kebiasaannya terjana akibat dari kejadian gempa bumi, tanah runtuhan dan aliran piroklastik yang disebabkan oleh letusan gunung berapi. **Keduanya**, tsunami wilayah (**regional tsunami**) iaitu tsunami yang mampu mengakibatkan kerosakan di suatu kawasan geografi, biasanya dalam lingkungan 1,000 km. **Ketiganya**, tsunami telesismik (**distant/telesismic tsunami**) iaitu tsunami yang berpunca dari jauh dan kebiasaannya melebihi 1,000 km. Ianya jarang berlaku tetapi lebih berbahaya daripada tsunami yang berpunca dari kawasan berdekatan. Pada amnya, ia bermula sebagai tsunami tempatan yang mengakibatkan kerosakan meluas bagi kawasan-kawasan berhampiran dengan punca kejadian. Gelombang ombak yang terhasil ini akan terus bergerak merentasi kawasan lautan dengan kekuatan tenaga yang berupaya mengakibatkan kerosakan harta benda dan korban nyawa di kawasan melebihi 1,000 km dari punca tsunami berlaku. Malaysia menghadapi risiko tsunami terutamanya di sepanjang pantai barat daya Semenanjung Malaysia. Salah satu peristiwa paling dikenali adalah Tsunami Asia pada 26 Disember 2004 yang disebabkan oleh gempa bumi berukuran 9.1 skala Richter di lepas pantai barat Sumatera, Indonesia. Tsunami ini melanda kawasan pesisir.



5. KEMARAU :



Kemarau di Malaysia merujuk kepada tempoh cuaca kering yang berpanjangan di mana kawasan tersebut mengalami kekurangan hujan. Antara faktor yang menyebabkan kemarau ialah fenomena El-Niño kuat. Kemarau memberikan kesan buruk terhadap bekalan air, pertanian dan ekosistem. Kawasan pertanian akan menghadapi masalah ketandusan dan tanah kering yang mana ia menyebabkan penurunan hasil tanaman dan kekurangan sumber makanan. Pada masa yang sama, ekosistem terutama sungai, tasik dan empangan akan mengalami penurunan paras air yang mengancam hidupan akuatik dan ekosistem keseluruhan.

Kemarau secara amnya ditakrifkan sebagai keadaan kering luar biasa yang mengakibatkan ketidakseimbangan hidrologi yang serius kepada kawasan yang terlibat. Takrifan kemarau yang lebih tepat dan digunakan dalam peraturan ini terbahagi kepada empat takrifan iaitu Kemarau Meteorologi, Kemarau Hidrologi, Kemarau Pertanian dan Kemarau Sosio-Ekonomi.

6. RIBUT PETIR :



Ribut petir adalah kejadian cuaca yang dikaitkan dengan kejadian kilat dan petir hasil daripada pembentukan awan cumulonimbus. Ribut petir biasanya disertai dengan angin kencang dan hujan lebat dalam tempoh yang singkat yang boleh menyebabkan banjir kilat.

7. KEPALA AIR :



Menurut Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia, aliran puing adalah fenomena pergerakan tanah seakan aliran yang teramat pantas, bergerak melalui saliran air sedia ada yang curam melibatkan bahan-bahan tepu air termasuk campuran tanah berbutir, bahan organik (kayu-kayan) dan bahan puing yang lain. Secara ringkasnya, aliran puing adalah merupakan satu keadaan (fenomena) di mana berlakunya pergerakan atau runtuh tanah yang kemudiannya bercampur pula dengan aliran air yang menjadikannya sebagai satu aliran air lumpur yang mengalir turun dari puncak pergunungan dengan sangat pantas yang disebabkan oleh tolakan arus air hujan yang terkumpul di kawasan rata tanah tinggi yang mengandungi tanah, batuan, sisasisa pokok dan lain-lain bahan organik ke kaki gunung atau kawasan rendah.





BENCANA BUATAN MANUSIA

1.
KEBAKARAN :



Kebakaran yang melibatkan kawasan yang luas termasuklah kebakaran bangunan tinggi dan struktur khas yang mempunyai ramai orang.

2.
BENCANA INDUSTRI :



Bencana industri termasuklah kejadian letupan, kebakaran, pencemaran dan kebocoran bahan-bahan berbahaya (*hazardous materials*) di kilang, loji dan depot yang memproses, mengeluarkan dan menyimpan bahan-bahan berkenaan. Ini boleh berlaku akibat kegagalan teknikal, kekurangan pengawasan atau tindakan manusia yang tidak bertanggungjawab.

3.
KRISIS KESIHATAN DAN WABAK PENYAKIT :



a) Wabak Penyakit Berjangkit / Pandemik

Bencana ini disebabkan oleh penyakit berjangkit termasuk penyakit emerging dan re-emerging yang berlaku dengan mengejut dan di luar jangkaan serta menjelaskan impak kesihatan, sosial dan ekonomi. Terdapat beberapa penyakit yang diklasifikasikan sebagai wabak seperti COVID-19, Kolera, Chikugunya, Influenza, Zika dan Ebola.

b) Wabak Penyakit Tidak Berjangkit

Bencana ini disebabkan oleh penyakit tidak berjangkit yang berlaku dengan mengejut dan di luar jangkaan serta menjelaskan impak kesihatan, sosial dan ekonomi seperti wabak *E-Cigarette and Vaping Associated Lung Injury* (EVALI), keracunan methanol dan mass hysteria.

Pihak berkuasa kesihatan di Malaysia seperti Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) sentiasa mengambil tindakan untuk mengawal dan menguruskan wabak penyakit ini. Ini termasuk langkah-langkah seperti pengawasan kesihatan awam, pelaksanaan kawalan vektor, promosi kesedaran dan pengambilan langkah-langkah pencegahan untuk mengurangkan penularan penyakit.

BENCANA HIBRID



Bencana Hibrid ialah bencana yang merangkumi bencana alam dan bencana buatan manusia. Ia berlaku apabila gabungan kedua-dua elemen ini yang menyebabkan kerosakan dan kesan bencana bertambah besar. Contohnya bangunan runtuh semasa banjir, kemalangan jalan raya yang melibatkan mangsa yang ramai semasa ribut / taufan dan lain – lain.



1.4 PROFIL BENCANA

Sepanjang tahun 2018, Pusat Kawalan Bencana Negara (NDCC) telah merekodkan sebanyak 110 kejadian bencana yang berlaku di seluruh negara. Sebanyak 66 kejadian atau 60.5% daripadanya adalah banjir, 26 kejadian atau 22.9% daripadanya adalah ribut, 9 kejadian (8.2%) adalah kebakaran dan 3 (2.7%) kejadian adalah tanah runtuh. Malaysia terletak di luar garisan Lingkaran Api Pasifik iaitu kawasan aktif gempa dan gunung berapi sebagaimana yang dialami oleh Indonesia dan Filipina. Walau bagaimanapun, Malaysia juga telah mencatatkan 6 gempa bumi berskala sederhana dan rendah (3.0 – 5.2 skala Richter) di daerah Ranau dan Kundasang di Sabah serta daerah Miri di Sarawak. Namun begitu, tiada kerosakan harta benda dan kehilangan nyawa dilaporkan (Laporan Tahunan NADMA, 2018).

Jadual 1 dan **2** di bawah menunjukkan statistik kejadian bencana, impak bencana di Malaysia, manakala bagi **Jadual 3** ialah kejadian bencana mengikut negeri bagi tempoh 2018 - 2022 berdasarkan Laporan Tahunan Angkatan Pertahanan Awam Malaysia (APM), (2022). Beberapa kejadian bencana yang direkodkan ialah banjir, ribut, tanah runtuh, kebakaran, pencemaran bahan kimia, biologi, radiologi dan nuklear serta pencemaran udara. Antara impak bencana direkodkan ialah bilangan mangsa, keluarga, pusat pemindahan, kematian, rumah rosak dan peratusan populasi terjejas.



19



Jadual 1: Kejadian bencana di Malaysia, 2018-2022 (Rujukan: Laporan Tahunan APM, (2022)).

Tahun Year	2018	2019	2020	2021	2022
Mangsa <i>Victim</i>	51,106	65,933	35,376	208,643	192,707
Keluarga <i>Family</i>	16,847	19,836	9,750	53,814	53,095
Pusat pemindahan <i>Evacuation center</i>	408	704	510	1,778	1,498
Kematian <i>Death</i>	27	2	16	58	50
Rumah rosak <i>House damaged</i>	151	7,878	-	-	-
Populasi terjejas (peratus) <i>Population affected (percentage)</i>	0.19	0.20	0.11	0.64	0.58

20

Jadual 2: Impak bencana di Malaysia, 2018-2022 (Rujukan: Laporan Tahunan APM, (2022)).

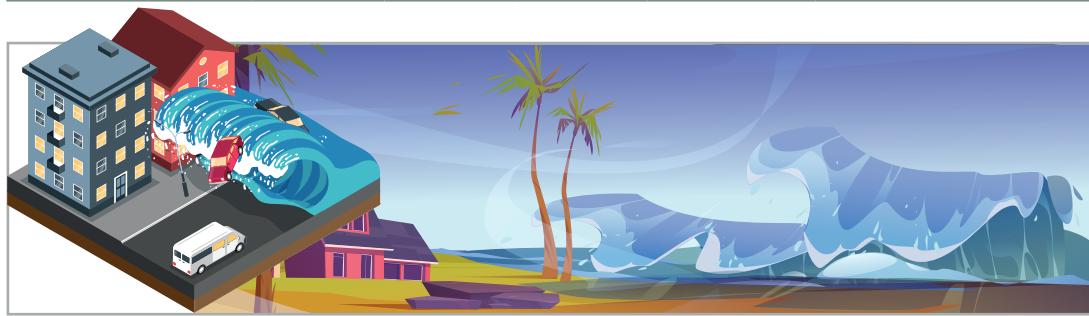
Tahun Year	2018	2019	2020	2021	2022
Jumlah Total	85	105	64	68	139
Banjir <i>Flood</i>	48	43	51	61	109
Ribut <i>Storm</i>	25	39	1	2	7
Tanah runtuh <i>Landslide</i>	3	2	1	3	5
Kebakaran <i>Fire</i>	9	14	11	2	18
Kimia, biologi, radiologi dan nuklear <i>Chemical, biological, radiological and nuclear (CBRNe)</i>	-	7	-	-	-
Pencemaran Udara <i>Air Pollution</i>	-	-	-	-	-



Jadual 3: Kejadian bencana mengikut negeri, Malaysia, 2018-2022
(Rujukan: Laporan Tahunan APM, (2022)).

Negeri State	Tahun Year	Bilangan kejadian Number of events	Mangsa Victim	Keluarga Family	Pusat pemindahan Evacuation center	Kematian Death	Rumah rosak House damaged
Malaysia	2018	85	51,106	16,847	408	27	151
	2019	105	65,933	19,836	704	2	7,878
	2020	64	35,376	9,750	510	16	-
	2021	68	208,643	53,814	1,778	58	-
	2022	139	192,707	53,095	1,498	50	-
Johor	2018	11	5,138	4,335	55	-	12
	2019	18	13,955	3,696	132	-	143
	2020	5	4,336	1,308	63	3	-
	2021	5	17,530	4,530	119	-	-
	2022	16	11,592	1,799	159	1	-
Kedah	2018	9	4,636	1,254	45	-	56
	2019	10	235	36	14	2	2,531
	2020	6	1,508	437	34	-	-
	2021	5	2,681	757	62	6	-
	2022	9	2,470	621	32	3	-
Kelantan	2018	-	94	27	3	-	-
	2019	3	23,916	8,420	109	-	-
	2020	2	2,101	679	50	5	-
	2021	5	18,246	5,065	187	4	-
	2022	10	57,962	17,652	263	7	-
Melaka	2018	7	1,280	359	15	-	2
	2019	5	1,473	340	15	-	-
	2020	3	818	236	13	-	-
	2021	5	3,069	738	42	-	-
	2022	4	3,547	931	38	-	-

21



Jadual 3: Kejadian bencana mengikut negeri, Malaysia, 2018-2022 (samb.)

Negeri State	Tahun Year	Bilangan kejadian Number of events	Mangsa Victim	Keluarga Family	Pusat pemindahan Evacuation center	Kematian Death	Rumah rosak House damaged
Negeri Sembilan	2018	4	55	15	2	-	-
	2019	4	292	74	7	-	-
	2020	5	632	145	9	-	-
	2021	4	907	212	23	-	-
	2022	6	2,333	653	28	-	-
Pahang	2018	12	14,853	4,069	96	-	37
	2019	11	1,799	455	124	-	411
	2020	5	1,093	294	28	8	-
	2021	6	94,865	25,613	841	21	-
	2022	13	6,160	1,590	114	2	-
Perak	2018	9	2,251	616	17	-	16
	2019	10	1,222	389	22	-	274
	2020	8	1,878	543	43	-	-
	2021	9	2,939	851	40	-	-
	2022	12	3,015	841	53	-	-
Perlis	2018	1	-	-	-	4	13
	2019	4	107	25	1	-	1,123
	2020	1	6	20	1	-	-
	2021	1	98	27	3	-	-
	2022	3	38	10	3	-	-
Pulau Pinang	2018	5	1,086	278	15	13	-
	2019	6	331	71	11	-	2,648
	2020	5	241	51	4	-	-
	2021	2	59	19	3	-	-
	2022	2	402	91	4	-	-

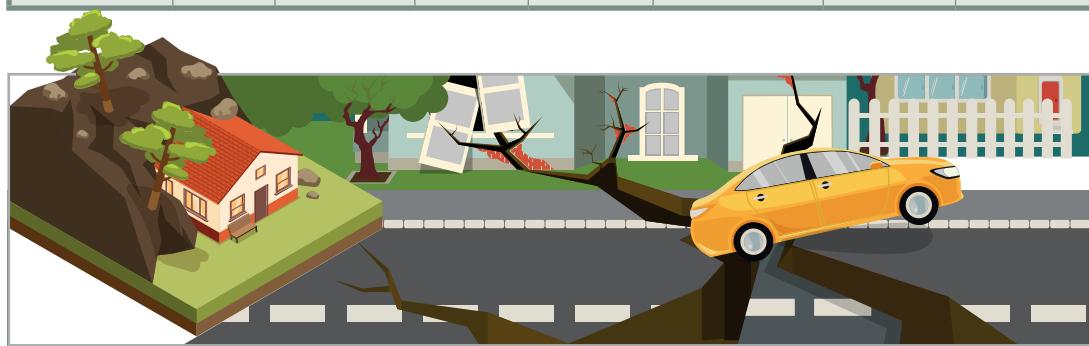
22



Jadual 3: Kejadian bencana mengikut negeri, Malaysia, 2018-2022 (samb.)

Negeri State	Tahun Year	Bilangan kejadian Number of events	Mangsa Victim	Keluarga Family	Pusat pemindahan Evacuation center	Kematian Death	Rumah rosak House damaged
Sabah	2018	7	1,358	491	12	-	-
	2019	6	6,260	1,860	43	-	18
	2020	2	1,363	423	16	-	-
	2021	6	9,926	3,088	74	2	-
	2022	23	10,742	3,231	95	-	-
Sarawak	2018	4	9,729	2,514	46	10	-
	2019	4	1,805	250	14	-	-
	2020	4	626	182	5	-	-
	2021	6	9,217	2,407	105	-	-
	2022	9	1,923	525	30	-	-
Selangor	2018	10	3,707	1,057	33	-	15
	2019	14	2,237	608	31	-	69
	2020	10	2,135	568	40	-	-
	2021	9	28,952	5,285	178	25	-
	2022	20	6,382	1,667	77	35	-
Terengganu	2018	3	6,769	1,812	67	-	-
	2019	5	11,852	3,480	173	-	636
	2020	2	18,429	4,799	199	-	-
	2021	2	19,515	5,051	96	-	-
	2022	8	85,253	23,195	592	2	-
W.P. Kuala Lumpur	2018	3	150	20	2	-	-
	2019	4	449	132	8	-	21
	2020	4	43	11	4	-	-
	2021	3	599	164	4	-	-
	2022	4	888	289	10	-	-

23



Jadual 3: Kejadian bencana mengikut negeri, Malaysia, 2018-2022 (samb.)

Negeri State	Tahun Year	Bilangan kejadian Number of events	Mangsa Victim	Keluarga Family	Pusat pemindahan Evacuation center	Kematian Death	Rumah rosak House damaged
W.P. Labuan	2018	-	-	-	-	-	-
	2019	-	-	-	-	-	-
	2020	2	167	54	1	-	-
	2021	1	40	7	1	-	-
	2022	-	-	-	-	-	-
W.P. Putrajaya	2018	-	-	-	-	-	-
	2019	1	-	-	-	-	4
	2020	-	-	-	-	-	-
	2021	-	-	-	-	-	-
	2022	-	-	-	-	-	-

Terdapat pelbagai kategori kerugian akibat bencana seperti banjir atau tanah runtuh. Biasanya, hanya kesan dari segi kerugian langsung dan ketara (bangunan dan harta benda peribadi) yang dinilai, tetapi terdapat juga kerugian tidak langsung dan tidak ketara, seperti kehilangan produktiviti dan tekanan, kebimbangan dan trauma. Sewajarnya, semua jenis kerugian perlu dipertimbangkan.

24

Jadual 4: Kerugian akibat bencana

	Kerugian Langsung	Kerugian Tidak Langsung
Kerugian Boleh Diganti	Bangunan dan kandungan, infrastruktur, kenderaan, tanaman, ternakan, harta benda dan aset peribadi dan sebagainya.	Kos operasi menyelamat, bantuan, perbelanjaan perubatan dan tuntutan mahkamah, gangguan pengangkutan, perniagaan, perdagangan, pekerjaan dan sebagainya.
Kerugian Tiada Ganti	Nyawa, kecederaan, kerosakan kepada warisan sejarah dan ekologi dan sebagainya.	Tekanan, kebimbangan, gangguan trauma kepada nyawa, kehilangan komuniti, kehilangan sumber masyarakat dan sebagainya.

Kesimpulannya, Malaysia menghadapi pelbagai jenis bencana yang merangkumi aspek geologi, cuaca, dan ekologi. Bencana-bencana ini memberikan cabaran besar dan kesan mendalam terhadap persekitaran, keselamatan dan ekonomi negara. Secara keseluruhan, Malaysia terus berusaha menghadapi cabaran bencana dengan memperkuatkan usaha dalam pengurusan risiko, kesedarian awam dan pembangunan lestari. Tindakan proaktif ini penting untuk melindungi masyarakat dan persekitaran dari kesan negatif yang mungkin terjadi akibat daripada bencana-bencana ini.



BAB 2

MEKANISME PENGURUSAN BENCANA NEGARA



Pengenalan

Rangka Kerja Sendai Untuk Pengurangan Risiko Bencana 2015-2030 (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (SFDRR), 2015- 2030)

Mekanisme Pengurusan Bencana Berdasarkan Arahan MKN 20

Jawatankuasa Pengurusan Bencana Peringkat Pusat, Negeri Dan Daerah

Carta Alir Institusi Pengurusan Bencana Negara



2.1 PENGENALAN

Bab ini bertujuan memberikan kefahaman umum kepada struktur dan mekanisme pengurusan bencana serta pendedahan peranan dan tanggungjawab agensi-agensi yang terlibat dalam pengurusan bencana. Selain itu juga, bab ini menjelaskan peranan Agensi Pengurusan Bencana Negara (NADMA) selaku peneraju utama pengurusan bencana negara di peringkat pusat, negeri dan daerah.

Objektif:

- Memahami mekanisme pengurusan bencana di tiga peringkat iaitu Peringkat Pusat, Peringkat Negeri dan Peringkat Daerah.
- Mengetahui carta alir Pos Kawalan Tempat Kejadian (PKTK) dan peranan agensi-agensi terlibat.

2.2 RANGKA KERJA SENDAI UNTUK PENGURANGAN RISIKO BENCANA 2015-2030 (SENDAI FRAMEWORK FOR DISASTER RISK REDUCTION (SFDRR), 2015-2030).

Garis Panduan Pelaksanaan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti (CBDRM) ini adalah merujuk kepada Rangka Kerja Sendai Untuk Pengurangan Risiko Bencana 2015-2030 (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (SFDRR), 2015-2030) di dalam memastikan risiko bencana negara dapat dikurangkan. Malaysia merupakan negara yang telah menandatangani Hyogo Framework for Action (HFA) 2005-2015 dan telah memperbaharui perjanjian tersebut dalam SFDRR 2015-2030. Sehubungan dengan itu, kerajaan Malaysia telah memberi komitmen penuh terhadap pematuhan agenda global yang digariskan di dalam Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030 oleh pihak United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). **Rajah 2** menunjukkan empat (4) tindakan utama bersama tujuh (7) sasaran yang telah diperkenalkan dalam Rangka Kerja Sendai Untuk Pengurangan Risiko Bencana 2015-2030.

SENDAI FRAMEWORK DISASTER RISK REDUCTION 2015-2030

27

HASIL DAPATAN	MENGURANGKAN	MENINGKATKAN
Pengurangan risiko dan kerugian akibat bencana	<p>4 Tindakan utama</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pelaburan yang dilaksanakan ke arah pengurangan risiko dan daya tahan bencana2. Mengukuhkan urusan tadbir bagi resik bencana3. Pemahaman terhadap risiko bencana4. Meningkatkan kesapsiaga secara menyeluruh dan membangun semula kawasan dengan lebih baik melalui program tindak balas, rehabilitasi dan pembinaan semula.	<p>1. Mengurangkan kematian akibat bencana global menjelang 2030</p> <p>2. Mengurangkan jumlah penduduk yang terjejas di seluruh dunia menjelang 2030</p> <p>3. Mengurangkan kerugian langsung ekonomi menjelang 2030</p> <p>4. Mengurangkan kerosakan akibat bencana kepada infrastruktur kritikal dan gangguan perkhidmatan asas, antaranya kemudahan kesihatan dan pendidikan, termasuk daya tahan menjelang 2030</p>
7 SASARAN		<p>1. Meningkatkan bilangan negara yang mempunyai strategi pengurangan risiko bencana nasional dan tempatan menjelang 2030</p> <p>2. Meningkatkan kerjasama antarabangsa antara negara-negara membangun melalui sokongan yang mencukupi dan mampu untuk melengkapkan tindakan nasional mereka bagi pelaksanaan rangka kerja itu menjelang 2023</p> <p>3. Meningkatkan ketersediaan dan akses kepada sistem amaran awal kepada sistem amaran awal pelbagai bahaya serta maklumat dan penilaian risiko bencana kepada rakyat menjelang 2030</p>

Rajah 2 : Rangka Kerja Sendai untuk Pengurangan Risiko Bencana 2015-2030.



2.3 MEKANISME PENGURUSAN BENCANA BERDASARKAN ARAHAN MKN 20

Berdasarkan Arahan MKN 20, mekanisme pengurusan bencana dikategorikan mengikut tiga (3) tahap iaitu Tahap III di peringkat Pusat, Tahap II di peringkat Negeri dan Tahap I di peringkat Daerah. **Rajah 3** menunjukkan Tahap Pengurusan Bencana di Malaysia dan Mekanisme Pengurusan Bencana di Malaysia.

TAHAP PENGURUSAN BENCANA



28

MEKANISME PENGURUSAN BENCANA

TAHAP I PERINGKAT DAERAH

- Jawatankuasa Pengurusan Bencana Daerah (JPBD).
- Dipengerusikan oleh Pegawai Daerah.
- Memastikan segala tindakan terselaras, aset dan sumber manusia mencukupi, berhubung dengan media.

TAHAP II PERINGKAT NEGERI

- Jawatankuasa Pengurusan Bencana Negeri (JPBN).
- Dipengerusikan oleh Setiausaha Kerajaan Negeri.
- Memberi bantuan kepada Daerah terjejas seperti bantuan kewangan, aset dan sumber manusia.

TAHAP III PERINGKAT PUSAT

- Jawatankuasa Pengurusan Bencana Pusat (JPBP).
- Dipengerusikan oleh YAB Perdana Menteri atau YAB Timbalan Perdana Menteri atau YB Menteri di Jabatan Perdana Menteri.
- Menentukan dasar pengurusan bencana negara, aset, kewangan dan sumber manusia.



Rajah 3: Tahap pengurusan bencana dan mekanisme pengurusan bencana.

Daripada **Rajah 3** menunjukkan tiga tahap Pengurusan Bencana dan diselaraskan dengan tiga (3) tahap mekanisme pengurusan bencana yang mana berdasarkan kepada mengikut situasi bencana di mana:

Tahap I berlaku di dalam kawasan dan dapat ditangani oleh pengurusan Bencana di peringkat daerah tanpa bantuan luar atau dengan bantuan luar yang terhad. Oleh itu, mekanisme pengurusan bencana Tahap I ialah di bawah Jawatankuasa Pengurusan Bencana Daerah (JPBD). Tahap II di mana bencana berlaku melebihi daripada satu daerah di negeri yang sama yang memerlukan pengembangan sumber di peringkat Negeri dengan bantuan daripada Peringkat Pusat yang terhad. Maka, mekanisme pengurusan bencana Tahap II adalah di bawah Jawatankuasa Pengurusan Bencana Negeri (JPBN).

Tahap III ialah bencana melebihi daripada satu negeri atau bersifat kompleks yang memerlukan penyelaras dan pengembangan sumber di peringkat Pusat atau dengan bantuan luar negara. Dengan itu, mekanisme pengurusan bencana Tahap III adalah di bawah Jawatankuasa Pengurusan Bencana Pusat (JPBP).

2.3.1 TANGGUNGJAWAB AGENSI PENGURUSAN BENCANA NEGARA (NADMA)

Antara tanggungjawab Agensi Pengurusan Bencana (NADMA) dalam pengurusan bencana ialah merupakan menjadi agensi peneraju utama (focal point) pengurusan bencana negara di peringkat pusat, negeri dan daerah. Ia juga menjadi agensi peneraju utama pengurusan bencana negara di peringkat serantau dan antarabangsa. NADMA juga mengeluarkan strategi, arahan, pelan tindakan, hala tuju dan dasar dalam pengurusan bencana dan memastikan pengamalan serta pelaksanaan dasar dan mekanisme pengurusan bencana berjalan lancar.

NADMA juga mengawal selia dan membuat pengauditan dalam pengurusan bencana yang dijalankan oleh agensi kerajaan dan mengarahkan penambahbaikan untuk meningkatkan keberkesanan pengurusan bencana negara serta memberikan khidmat keurusetiaan kepada jawatankuasa-jawatankuasa pengurusan bencana di setiap peringkat pengurusan bencana.

Selain itu, NADMA menguruskan dan mengaturgerakkan pasukan SMART untuk operasi mencari dan menyelamat di dalam dan luar negara apabila perlu dan menyelaras pengendalian latih amal pengurusan bencana serta mencari dan menyelamat dari semasa ke semasa. NADMA juga memantau dan memastikan pelaksanaan langkah-langkah Pengurangan Risiko Bencana bagi mencegah atau mengurangkan impak bencana yang dijalankan oleh agensi kerajaan serta merancang, menyelaras serta mengawasi pelaksanaan strategi kependidikan, latihan dan kesedaran kepada pegawai dan anggota agensi kerajaan, badan berkanun, pihak swasta dan badan-badan sukarela serta orang awam dalam menghadapi dan mengurangkan risiko bencana.

29

Selaku peneraju utama pengurusan bencana negara, NADMA turut memberi khidmat nasihat mengenai pengendalian serta pengurusan bencana dan mengadakan post-mortem pengendalian bencana diadakan selepas kejadian sesuatu bencana serta menilai, menyelaras dan mengetuai misi bantuan kemanusiaan dan tindak balas bencana di dalam dan luar negara. **Rajah 4** menunjukkan ringkasan peranan NADMA sebagai peneraju utama pengurusan bencana negara.

Kumpulan Wang Amanah Bantuan Bencana Negara (KWABBN) yang ditadbir melalui Surat Ikatan Amanah (SIA) Jabatan Perdana Menteri (JPM) di bawah Seksyen 10, Akta Tatacara Kewangan 1957 bertujuan untuk memberi bantuan kepada mangsa bencana berdasarkan tafsiran kejadian bencana di dalam Arahan MKN No. 20.



Peranan & Tanggungjawab NADMA



Rajah 4: Peranan NADMA selaku peneraju utama (focal point) pengurusan bencana negara.

2.4 JAWATANKUASA PENGURUSAN BENCANA PERINGKAT PUSAT, NEGERI DAN DAERAH

Bahagian ini menerangkan organisasi untuk pengurusan bencana di peringkat pusat, negeri dan daerah. Terdapat beberapa agensi dan jawatankuasa pengurusan bencana di Malaysia yang bertanggungjawab untuk merancang, melaksanakan dan menguruskan operasi bencana. Secara amnya, jawatankuasa pengurusan bencana ini dikategorikan kepada tiga peringkat iaitu Peringkat Pusat, Peringkat Negeri dan Peringkat Daerah.

Tambahan daripada tiga peringkat teratas ini, jawatankuasa di peringkat komuniti juga memainkan peranan yang penting bagi pengurusan bencana. Jawatankuasa peringkat komuniti termasuk jawatankuasa yang diketuai oleh Ketua Kampung seperti Jawatankuasa Pembangunan dan Keselamatan Kampung (JPKK) dan Jawatankuasa Pembangunan dan Keselamatan Kampung Persekutuan (JPKKP) atau jawatankuasa rumah ibadah seperti masjid, gereja, tokong atau kuil di mana ia memainkan peranan untuk menyatukan penduduk kampung, mengetahui dan memahami keadaan penduduk dengan baik dan selain itu, arif selok-below dikampung tersebut. Hal ini amat penting bagi pengurusan bencana untuk memastikan senarai semak ketika bencana dan bantuan bencana serta kerja menyelamat dapat dikoordinasikan dengan baik dan selamat.

2.5 CARTA ALIR INSTITUSI PENGURUSAN BENCANA NEGARA

Aliran pengurusan bencana di Malaysia melibatkan tiga peringkat penting: pusat, negeri dan daerah. Setiap peringkat ini memainkan peranan yang berbeza dalam pengurusan bencana bagi memastikan kecekapan dan keberkesanannya tindakan dalam menangani bencana.

Peringkat pusat bertanggungjawab untuk mengawal dan mengkoordinasi keseluruhan pengurusan bencana di peringkat kebangsaan. Ia merangkumi perancangan, penilaian risiko, pemantauan, serta penyediaan sumber daya dan bantuan kewangan bagi membantu peringkat-peringkat di bawahnya. Peringkat pusat ini juga berperanan dalam berkomunikasi dengan agensi-agensi berkenaan serta memaklumkan kepada awam mengenai situasi dan arahan semasa dalam keadaan bencana. Peringkat negeri pula bertanggungjawab untuk merancang, melaksanakan dan mengkoordinasi tindakan pengurusan bencana di peringkat negeri. Ia juga melibatkan agensi-agensi kerajaan negeri, pihak berkuasa tempatan dan pertubuhan sukarelawan dalam pelaksanaan operasi pengurusan bencana. Mereka berfungsi dalam memastikan sumber daya dan bantuan diperoleh serta tindakan pengurusan bencana dilaksanakan dengan cekap dan lancar.

31

Peringkat daerah menjalankan pengurusan bencana di peringkat yang lebih terperinci. Ia melibatkan agensi-agensi tempatan yang lebih arif dengan kawasan setempat dan berperanan dalam tindakan pengurusan bencana. Ia mengkoordinasi usaha-usaha di peringkat daerah, termasuk penyediaan tempat perlindungan, operasi mencari dan menyelamat, pengumpulan maklumat dan laporan serta pelaksanaan operasi bantuan dan pemulihan.

Sehubungan dengan itu, bagi memastikan keseragaman, penyelarasan serta pemantauan yang baik dapat dilaksanakan di setiap peringkat, bagi mana-mana organisasi atau institusi yang mengadakan program Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti (Community Based Disaster Risk Management, CBDRM), pihak NADMA amat mengharapkan agar satu pelaporan akhir selepas program CBDRM dihantar kepada NADMA. Manakala, pemakluman awal sebelum program CBDRM kepada NADMA adalah amat dialu-alukan.



Tambahan daripada itu, pos kawalan tempat kejadian (PKTK) seperti yang tunjukkan dalam **Rajah 5** turut memainkan peranan penting semasa menguruskan bencana di mana PKTK dibuka sebaik sahaja sesuatu kejadian berlaku. Tugas Komander di PKTK mewujudkan jaringan komunikasi bagi menyalurkan maklumat dan pelaporan kepada Pusat Kawalan Operasi Bencana (PKOB). Selain itu juga, Komander menilai, mengurus dan menyelaras Operasi Mencari dan Menyelamat (SAR) di tempat kejadian. Semua kakitangan agensi di lapangan melapor diri di PKTK dan seterusnya menempatkan wakil agensi.



Rajah 5: Pos Kawalan Tempat Kejadian (PKTK).



PUSAT	NEGERI	DAERAH
PENGURUSI YAB Perdana Menteri atau YAB Timbalan Perdana Menteri atau Menteri di Jabatan Perdana Menteri	Setiausaha Kerajaan Negeri (SUK) atau Ketua Menteri	Pegawai Daerah
SEKRETARIAT Agenzi Pengurusan Bencana Negara (NADMA)	Angkatan Perkhahan Awam (APM)	Angkatan Perkhahan Awam (APM)

Rajah 6: Jawatankuasa Pengurusan Bencana di Peringkat Pusat, Negeri dan Daerah.



POS KAWALAN TEMPAT KEJADIAN
(KOMANDERR OPERASI BENCANA: Ketua Polis Daerah)
(TIMBALAN KOMANDER OPERASI BENCANA: Ketua Balai Bomba Daerah)

PERKHIDMATAN MENCARI & MENYELAMAT	PERKHIDMATAN KESIHATAN & PERUBATAN	SOKONGAN	MEDIA
<ul style="list-style-type: none"> PASUKAN MENCARI DAN MENYELAMAT KHAS MALAYSIA (SMART) JABATAN BOMBA DAN PENYELAMAT (JBPM) POLIS DIRAJA MALAYSIA (PDRM) ANGKATAN TENETRA MALAYSIA (ATM) KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA (KKM) ANGKATAN PERTAHANAN AWAM MALAYSIA (APM) Lain-lain agensi yang dibenarkan. Mencari dan menyelamat mangsa-mangsa. 	<ul style="list-style-type: none"> KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA (KKM) ANGKATAN TENTERA MALAYSIA (ATM) BULAN SABIT MERAH MALAYSIA (BSMM) ANGKATAN PERTAHANAN AWAM MALAYSIA (APM) Lain-lain agensi yang dibenarkan. <p>Mengendalikan rawatan kecemasan. Mengendalikan perkhidmatan forensik. Mengendalikan kesihatan umum.</p>	<ul style="list-style-type: none"> PEJABAT DAERAH MAJLIS DAERAH/MAJLIS PERBANDARAN TENAGA NASIONAL BERHAD TELEKOM MALAYSIA BERHAD ANGKATAN TENTERA MALAYSIA (ATM) POLIS DIRAJA MALAYSIA (PDRM) JABATAN KERJA RAYA (JKR) KEMENTERIAN PERDAGANGAN DALAM NEGERI DAN HAL EHWAL PENGGUNA (KPDNHEP) JABATAN PERKHIDMATAN VETERINAR (DVS) Lain-lain agensi yang dibenarkan. 	<ul style="list-style-type: none"> JABATAN PENERANGAN JABATAN PENYIARAN Liputan akhbar Liputan media elektronik Kawalan media

34

AGENSI TEKNIKAL & PAKAR

(Agenzi pakar bagi sesuatu bencana yang berlaku)

- Menyediakan perkhidmatan teknikal dan pakar dalam bencana yang sedang dihadapi.
- Memberi nasihat kepada agensi penyelamat dalam tindak balas bantuan bencana.

Membantu dari segi logistik, perhubungan dan lain-lain bantuan bagi melicinkan gerakan mengawal dan mengatasi bencana.

KAWALAN KESELAMATAN

- POLIS DIRAJA MALAYSIA (PDRM)
- JABATAN SUKARELAWAN MALAYSIA (RELA)

- Mengadakan kawalan di tempat kejadian.
- Menjalankan penyiastan.
- Melicinkan perhubungan.

KEBAJIKAN

- JABATAN KEBAJIKAN MASYARAKAT (JKM)
- KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA (KKM)
- ANGKATAN PERTAHANAN AWAM MALAYSIA (APM)
- BULAN SABIT MERAH MALAYSIA (BSMM)
- JABATAN SUKARELAWAN MALAYSIA (RELA)
- KEMENTERIAN PELANCONGAN, SENI DAN BUDAYA (MOTAC)
- Lain-lain agensi yang dibenarkan.

- Memindahkan mangsa-mangsa.
- Menyediakan makanan untuk mangsa/petugas.
- Menyediakan/menguruskan tempat pemindahan.
- Memberikan perkhidmatan "first aid" dan kaunseling.



Rajah 7: Peranan agensi di tempat kejadian bencana (Arahan Majlis Keselamatan Negara No. 20).

BAB 3

PROSES PELAKSANAAN **PENGURUSAN RISIKO BENCANA** BERASASKAN KOMUNITI (CBDRM)



Pengenalan

Proses Pelaksanaan Pengurusan Risiko Bencana
Berasaskan Komuniti (CBDRM)



3.1 PENGENALAN

Bab 3 menerangkan proses yang terlibat dalam pelaksanaan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti (CBDRM). Antara rujukan utama dalam bab ini ialah Buku Panduan Training of Trainers untuk Merancang dan Melaksanakan Program Pengurangan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti oleh Izumi et al. (2022), CBDRM Field Practitioners' Handbook (Abarquez et al., 2004) dan Myanmar Community Based Disaster Risk Management Manual di bawah United Nations Development Programme (2016).

CBDRM merupakan program latihan bagi memperkasakan komuniti dalam menghadapi bencana akan datang melalui strategi persediaan, pemantauan, tindakan dan pemulihian oleh komuniti sendiri. Tujuan utama program CBDRM adalah meningkatkan keupayaan komuniti untuk sentiasa proaktif mengurangkan risiko bencana dan bersiapsiaga, di samping menerapkan nilai berdaya tahan menghadapi bencana.

Objektif program CBDRM adalah untuk:

1. Mempertingkatkan daya tahan komuniti (keupayaan penyesuaian dan tindakan) dalam fasa sebelum, semasa dan selepas bencana.
2. Mengenalpasti dan mengurangkan risiko, faktor keterdedahan dan keterancaman komuniti dalam menghadapi bencana.
3. Merancang dan mengadakan pelan persediaan dan tindakan yang boleh dilakukan oleh komuniti sebagai pasukan tindak balas pertama ketika bencana.

37



Rajah 8: Proses pelaksanaan CBDRM.



3.2 PROSES PELAKSANAAN PENGURUSAN RISIKO BENCANA BERASASKAN KOMUNITI (CBDRM)

Terdapat tujuh proses dalam melaksanakan program CBDRM seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 8**.

1. Mengenalpasti komuniti sasaran

Program CBDRM perlu dilaksanakan di seluruh negara. Namun memandangkan kapasiti pengurusan dan sumber daya yang terhad, tumpuan harus diberikan kepada komuniti yang paling terdedah terhadap risiko bencana. Pemilihan komuniti boleh berdasarkan beberapa faktor seperti :

- i. tahap keterdedahan komuniti terhadap risiko bencana
- ii. bilangan individu dalam komuniti
- iii. kesediaan komuniti untuk libatsama
- iv. kemudahan pengangkutan ke lokasi.

Namun adalah digalakkan untuk pengamal CBDRM untuk merujuk kepada jawatankuasa pengurusan bencana daerah bagi memastikan kesesuaian kawasan yang dipilih.

2. Membina hubungan baik dengan komuniti

Tujuan utama proses ini adalah bagi memastikan program CBDRM bertepatan dengan keperluan setempat, di samping mewujudkan persekitaran kerjasama yang positif di antara pihak-pihak berkepentingan. Perkara yang perlu diberi perhatian adalah seperti:

- i. mengenal pasti kumpulan sosial dalam komuniti
- ii. memahami adat resam dan tradisi masyarakat tempatan
- iii. maklumat mengenai guna tanah
- iv. kegiatan ekonomi, golongan rentan serta kurang upaya dalam komuniti tersebut.

Maklumat ini boleh didapati melalui perjumpaan bersama ketua komuniti seperti ketua kampung, Jawantankuasa Pembangunan dan Keselamatan Kampung (JPKK), AJK Kawasan Rukun Tetangga (KRT), wakil peniaga, wakil AJK masjid, wakil sekolah, wakil persatuan, wakil warga emas, wakil OKU, wakil ibu tunggal dan lain-lain. Selain itu, beberapa aktiviti lain juga boleh dijalankan untuk tujuan mengenal komuniti setempat (rujuk Modul 3).

38

3. Menilai risiko bencana setempat

Proses ini bertujuan untuk mendapatkan maklumat dan memahami potensi risiko bencana. Penilaian perlu melibatkan aktiviti untuk mengenalpasti kawasan bahaya, memahami punca bahaya dan menjangka kesan bahaya. Aktiviti seperti pemetaan risiko menggunakan kaedah Jenguk Kawasan (rujuk Modul 4) boleh dilakukan untuk mencapai tujuan ini. Peta risiko yang terhasil akan digunakan oleh komuniti untuk mengenalpasti dan mengurangkan risiko setempat serta cara untuk mengatasinya. Zon berisiko tinggi atau zon selamat yang mempunyai keupayaan boleh dikenalpasti dan ditandakan di atas peta risiko. Sebagai contoh, sekolah atau bangunan penting lain yang berada di kawasan berisiko tinggi untuk tanah runtuh, atau tempat yang berpotensi berbahaya seperti cerun berdekatan atau kawasan yang mungkin dinaiki air.

4. Membangun pelan pengurusan risiko bencana

Selepas menilai risiko tempatan, proses seterusnya ialah merancang pelan pengurusan risiko bencana. Aktiviti ini boleh dijalankan dengan butiran dan tujuan seperti berikut:

- i. Analisis pihak berkepentingan – bagi mengenalpasti setiap individu atau organisasi yang mungkin terjejas akibat bencana (penerima manfaat) dan kumpulan yang boleh membantu mereka (penyokong). Peranan, tanggungjawab dan kapasiti setiap penerima manfaat dan penyokong perlu disenaraikan dalam satu jadual mengikut turutan keutamaan. Aktiviti seperti menghasilkan Gambarajah Venn (rujuk Modul 3) juga boleh dilaksanakan bagi mengenalpasti



perhubungan bersama pihak berkepentingan.

- ii. Mengenalpasti isu dan cabaran – bertujuan untuk membantu pihak berkepentingan mengenalpasti punca masalah dan kesan kepada komuniti mereka (menganalisa masalah); seterusnya mendedahkan situasi yang diingini untuk setiap masalah tersebut (menganalisa objektif).
- iii. Mencari penyelesaian masalah – Terdapat banyak aktiviti CBDRM yang boleh dijalankan, namun aktiviti yang paling diperlukan harus dipilih kerana sumber dan masa yang terhad. Jadi pengutamaan aktiviti CBDRM boleh dilakukan dalam perbincangan kumpulan dengan membuat pemarkahan bagi setiap aktiviti berdasarkan faktor seperti kewangan, teknikal, kesegeraan dan kemampuan. Aktiviti seperti Disaster Imagination Game (DIG) (rujuk Modul 4) boleh dilakukan bagi membolehkan komuniti merangka pelan tindakan bencana mereka sendiri berdasarkan isu dan cabaran yang telah dikenalpasti.

5. Menubuh dan memperkasakan Jawatankuasa Komuniti

Pembentukan jawatankuasa dalam komuniti adalah perlu bagi memastikan pelan pengurusan risiko bencana yang telah dirancang dapat dilaksanakan dengan baik. Peranan setiap ahli jawatankuasa perlu diperjelaskan, di samping mengadakan latihan kesiapsiagaan secara berkala dengan bantuan agensi terlibat / NGO. Jawatankuasa yang dibentuk untuk persiapan dan pengurusan program adalah terdiri daripada ketua kampung, ketua persatuan penduduk dan wakil komuniti. Organisasi sedia ada seperti Jawatankuasa Keselamatan dan Kemajuan Kampung (JKKK), skim rukun tetangga, atau persatuan penduduk juga boleh diselaras untuk tujuan ini. Cadangan jawatankuasa yang boleh dibentuk serta tugas yang berkaitan ada dijelaskan dalam Modul 5.

6. Melaksana aktiviti CBDRM

Proses ini melibatkan pelaksanaan tindakan dan aktiviti yang telah dikenalpasti semasa pembangunan pelan pengurusan risiko bencana. Selain pelaksanaan, Jawatankuasa komuniti juga perlu memastikan:

39

- i. Penglibatan berterusan oleh peserta – pelaksanaan yang baik memerlukan pemahaman dan komitmen yang jelas terhadap peranan yang dimainkan oleh ahli komuniti dalam program ini. Kekurangan penjelasan dalam peranan, tanggungjawab dan hala tuju program akan mengakibatkan pengurangan penyertaan.
- ii. Komunikasi tetap dengan Jawatankuasa Komuniti – ahli komuniti harus mempunyai komunikasi tetap dengan Jawatankuasa Komuniti. Ini juga harus menjadi platform untuk menyelesaikan masalah bersama mengenai isu-isu yang dikenalpasti semasa pemantauan yang dijalankan oleh ketua program.

7. Memantau dan menilai program CBDRM

Pemantauan ialah semakan dan penyeliaan oleh pihak berkepentingan dan pihak urusetia aktiviti tersebut untuk memastikan penyampaian input, jadual kerja, sasaran dan output dicapai mengikut perancangan. Jika pelaksanaan tidak berjalan seperti yang dirancang, komuniti setempat dan ahli komuniti harus memutuskan untuk mengambil tindakan yang sesuai untuk mencapai hasil yang diinginkan. Pemantauan dan penilaian perlu dilakukan secara kolaboratif dan perlu membabitkan pihak-pihak yang berkepentingan seperti agensi dan NGO. Pemantauan boleh dilakukan melalui pelbagai cara seperti:

- i. Perjumpaan Jawatankuasa Komuniti secara berkala untuk bertukar maklumat dan membincangkan isu-isu berbangkit.
- ii. Tinjauan ke kawasan risiko oleh Jawatankuasa komuniti.
- iii. Kemas kini rekod pelaksanaan aktiviti oleh Jawatankuasa Komuniti.



Manakala, keberkesanan program boleh diukur dengan membuat penilaian sebelum dan selepas pelaksanaan CBDRM. Ini dapat menyediakan maklumat yang membolehkan pengurus program menambah baik projek yang sedang berjalan, menilai merit keseluruhan projek, dan menjana pengetahuan tentang perkara yang berkesan atau yang memerlukan penambahbaikan. Contoh penilaian yang boleh digunakan adalah seperti **Jadual 5**:

Jadual 5: Maklumat untuk Penilaian Program CBDRM (Rujukan: Izumi et al., 2022)

Perkara	Pada pertengahan projek	Pada akhir projek
Objektif	Menekankan masalah yang berpotensi akan terjadi dan membuat penyelesaian. Ini merupakan mesyuarat berbentuk rundingan untuk menyelesaikan masalah, bertukar-tukar nasihat dan mencadangkan bagaimana untuk bergerak ke hadapan.	Menilai impak jangka masa panjang dan kelebihan program komuniti
Aktiviti	Melaporkan perkembangan program, kewangan / perbelanjaan	<ul style="list-style-type: none"> Membincangkan dan menganalisa isu-isu lain yang dihadapi ketika pelaksanaan program. Mengenal pasti punca, dan menyenaraikan langkah-langkah yang perlu diambil. Aktiviti menyelesaikan isu untuk tujuan penambahbaikan.
Masa	Ketika pertengahan program	Ketika akhir program
Tanggungjawab	Jawatankuasa Komuniti	Jawatankuasa Pelaksana
Pendekatan	Bengkel separuh hari	Bengkel sehari (Bengkel Penilaian dan Teladan)
Kriteria	Penilaian berdasarkan pencapaian, kepatuhan kepada jadual	<ul style="list-style-type: none"> Kepentingan – Adakah program ini menekankan keperluan ahli komuniti? Kecekapan – Adakah program ini dijalankan dengan kos yang paling minimum? Efektif – Adakah program ini mengubah tindakan sedia ada secara berfaedah? Impak – Apakah kesan perubahan tersebut? Kemampanan – Adakah perubahan tersebut mampu mengekalkan prestasi yang baik?



Penilaian membolehkan semakan pencapaian, isu dan maklumat penting lain berdasarkan objektif program yang dilaksanakan. Ia juga diperlukan untuk semakan kepada rancangan, aktiviti dan reka bentuk pelaksanaan CBDRM masa hadapan. Penilaian ini boleh dilaksanakan oleh Jawatankuasa Komuniti atau dengan bantuan pihak/agensi luar yang boleh memberikan penilaian yang berkesan.

Di samping itu, adalah penting untuk menilai tahap pemerkasaan komuniti melalui program CBDRM yang telah dijalankan. **Jadual 6** menunjukkan contoh kriteria penilaian yang boleh digunakan untuk mengukur tahap kefahaman komuniti.

Jadual 6: Senarai semak penilaian yang boleh dijalankan untuk mengukur tahap keberkesanan program CBDRM di peringkat komuniti

Penilaian	Pada awal projek	Pada akhir projek
Memahami maksud bencana		
Memahami risiko setempat		
Konsep asas pengurusan risiko bencana yang merangkumi aspek:		
<ul style="list-style-type: none"> • Mitigasi • Kesapsigaan • Tindak Balas • Pemulihan 		
Tugas dan tanggungjawab		

Selain itu, laporan mengenai pelaksanaan program CBDRM juga perlu dihantar kepada pihak NADMA, Jawatankuasa Pengurusan Bencana Negeri (JPBN) dan Jawatankuasa Pengurusan Bencana Daerah (JPBD) untuk tujuan penyelarasan dan pemantauan program CBDRM.

Maklumat program seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 7** di bawah perlu direkod dengan jelas di dalam laporan yang disediakan.

Jadual 7: Contoh maklumat pelaporan program CBDRM.

Bil	Maklumat Program	Perincian
1	Nama Program	
2	Tarikh	
3	Lokasi	
4	Agensi/NGO	
5	Bilangan Peserta	
6	Keterangan dan Aktiviti CBDRM	
7.	Gambar Pelaksanaan Program CBDRM	



BAB **4**

MODUL PELAKSANAAN **PENGURUSAN** **RISIKO BENCANA** BERASASKAN KOMUNITI (CBDRM)



Modul 1:
Pengurangan Risiko Bencana

Modul 2:
Kesiapsiagaan Komuniti dalam Bencana

Modul 3:
Aktiviti Kesiapsiagaan Komuniti

Modul 4:
Aktiviti Berkaitan Persekuturan

Modul 5:
Pelan Tindakan Bencana





Modul 1:

Pengurangan Risiko Bencana

Pengenalan

Modul 1 merupakan pengenalan mengenai konsep dan definisi kejadian atau aktiviti yang berlaku sebelum, semasa dan selepas bencana yang digunakan di dalam program CBDRM. Selain itu, modul ini menerangkan tentang pengurangan risiko bencana yang boleh digunakan oleh komuniti dalam merangka kesiapsiagaan, proses tindakbalas dan pemulihan apabila menghadapi bencana pada masa hadapan.

Objektif

Modul ini bertujuan untuk memberi pemahaman tentang definisi asas fasa pengurangan risiko bencana serta memahami konsep risiko bencana berdasarkan bahaya, kerentanan dan kapasiti penerimaan.

Hasilan Modul

1. Memahami definisi risiko bencana yang wujud kepada komuniti melalui konsep sebelum bencana, semasa bencana dan selepas bencana.
2. Membuat persediaan bagi menghadapi situasi bencana luar jangka di peringkat komuniti, keluarga dan individu melalui kaedah pengurangan risiko bencana.

Definisi di bawah adalah merujuk kepada **Arahan Majlis Keselamatan Negara No. 20** bagi menerangkan maksud dan konsep berkaitan pengurangan risiko bencana;

Bencana ertinya suatu kejadian yang menyebabkan gangguan kepada aktiviti komuniti dan urusan negara, melibatkan kehilangan nyawa, kerosakan harta benda, kerugian ekonomi dan kemusnahan alam sekitar yang melangkaui kemampuan komuniti untuk mengatasinya dan memerlukan tindakan penggembangan sumber yang ekstensif.

Risiko bencana merupakan kebarangkalian yang merujuk kepada gabungan ‘peluang’ atau kemungkinan yang mengakibatkan ‘potensi kerugian’ kepada komuniti yang melibatkan harta benda atau nyawa. Risiko memang akan wujud pada ketika persekitaran manusia berhadapan dengan fenomena semulajadi dan hasil pertembungan ini dikenali sebagai bencana.

Konsep dan Definisi

Sebelum Bencana

- i. **Bahaya:** Fenomena yang boleh menyebabkan dan berkembang menjadi bencana atau kemerosotan alam sekitar sebagai contohnya ribut, hujan lebat, gempa bumi, tsunami, gelombang laut.
- ii. **Kerapuhan:** Keadaan fizikal, sosial, ekonomi dan alam sekitar yang mudah rosak sekiranya terusik dan diganggu, atau proses yang boleh meningkatkan tahap kerentanan dan keterdedahan komuniti kepada atau impak bencana yang tidak dijangkakan.
- iii. **Risiko Bencana:** Gabungan faktor yang boleh mewujudkan bencana yang berlaku dan menjelaskan sesebuah komuniti.
- iv. **Mitigasi:** Langkah-langkah struktur dan bukan struktur yang diambil sebelum berlakunya bencana untuk mengehadkan kesan bahaya bencana alam, kemerosotan alam sekitar, dan bahaya teknikal.
- v. **Kesiapsiagaan:** pengetahuan dan keupayaan yang dibangunkan oleh agensi, komuniti dan individu supaya berkebolehan untuk menjangka, bertindak balas, dan pulih daripada kesan-kesan bencana secara efektif.

Semasa Bencana

- i. **Bencana:** Suatu kejadian yang menyebabkan gangguan kepada aktiviti masyarakat dan urusan negara, melibatkan kehilangan nyawa, kerosakan harta benda, kerugian ekonomi dan kemasuhan alam sekitar yang melangkaui kemampuan masyarakat untuk mengatasinya dan memerlukan tindakan penggembangan sumber yang ekstensif.
- ii. **Kerentanan:** Ciri-ciri atau keadaan komuniti yang menjadikan mereka lebih mudah terdedah kepada kesan bahaya.
- iii. **Kapasiti:** Gabungan semua kekuatan, keupayaan dan sumber yang sedia ada di dalam sesebuah komuniti, masyarakat atau organisasi yang boleh mengurangkan risiko atau kesan buruk akibat bencana.
- iv. **Tindak balas:** Tindakan penyediaan perkhidmatan kecemasan dan bantuan awam semasa atau sebaik sahaja berlakunya bencana dengan tujuan menyelamatkan nyawa, menjamin keselamatan awam dan membantu dari segi keperluan asas mangsa bencana.

45

Selepas Bencana

- i. **Pemulihan:** Proses membaikpulih dan menambahbaik yang bersesuaian terhadap kemudahan dan kehidupan masyarakat yang terjejas akibat bencana termasuk langkah mengurangkan faktor risiko bencana.
- ii. **Pencegahan:** Usaha-usaha yang dijalankan bagi mengelak sesuatu kejadian bencana daripada berlaku.
- iii. **Pengurangan:** Mengurangkan atau menghadkan kesan buruk bahaya dan bencana yang berkaitan.
- iv. **Kesedaran:** Pengetahuan awam mengenai risiko bencana, faktor yang membawa kepada bencana dan tindakan yang dapat diambil bagi mengurangkan keterdedahan dan kerentanan kepada bahaya.
- v. **Daya Tahan:** Kebolehan sesebuah sistem, komuniti atau individu yang terdedah kepada bahaya, untuk menyesuaikan dan pulih daripada kesan bahaya dalam masa yang singkat, serta mengekalkan struktur fungsi asas sesebuah sistem atau komuniti itu.



Pengurangan Risiko Bencana

Pengurangan Risiko Bencana atau Disaster Risk Reduction (DRR) ertinya satu konsep dan amalan secara sistematis untuk menganalisis dan menguruskan faktor penyebab bencana, termasuk mengurangkan keterdedahan terhadap bahaya bencana dan kemusnahan harta benda, mengamalkan pengurusan tanah dan alam sekitar yang mampan, serta mempertingkatkan kesiapsiagaan individu, komuniti dan agensi untuk menghadapi bencana.

DRR ialah konsep dan amalan secara aktif bagi mengurangkan risiko dan kesan bencana kepada manusia. Ini dilakukan secara sistematis dengan menganalisis dan mengurus faktor penyebab bencana, seperti mengurangkan pendedahan orang ramai kepada bencana, mengurangkan kelemahan orang dan harta benda, dan persediaan menghadapi bencana.

Terdapat empat fasa pengurangan risiko bencana meliputi mitigasi, kesiapsiagaan, tindak balas dan pemulihan mengikut Buku Panduan Training of Trainers untuk Merancang dan Melaksanakan Program Pengurangan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti oleh Izumi et al. (2022).

Pengurangan risiko bencana ialah pilihan di mana ia adalah satu tindakan di dalam mencegah atau mengurangkan kesan negatif bencana. Mengurangkan risiko sedia ada dan mencegah risiko baharu boleh mengukuhkan daya tahan orang ramai terhadap bencana dan boleh membantu menyelamatkan nyawa dan aset yang telah dibina komuniti selama ini.

46



Setiap fasa pengurangan risiko bencana mempunyai aktiviti khusus yang meliputi semua perkara berkaitan bermula dengan fasa Mitigasi dan Kesiapsiagaan iaitu sebelum bencana diikuti Tindak Balas iaitu semasa bencana dan Pemulihan iaitu selepas bencana. Berikut merupakan definisi ringkas dalam setiap fasa pengurusan risiko bencana;



FASA PERTAMA | Pencegahan/Mitigasi

Fasa ini memberi tumpuan kepada usaha untuk mencegah dan mengurangkan kerosakan akibat bencana yang melanda.

FASA KEDUA | Kesiapsiagaan

Fasa ini merupakan fasa yang paling penting kerana ia menekankan kepada kepentingan pemetaan kawasan berbahaya, persediaan barang keperluan dan makanan, begitu juga persediaan kit kecemasan – untuk mengurangkan impak bencana.

FASA KETIGA | Tindak Balas Bencana

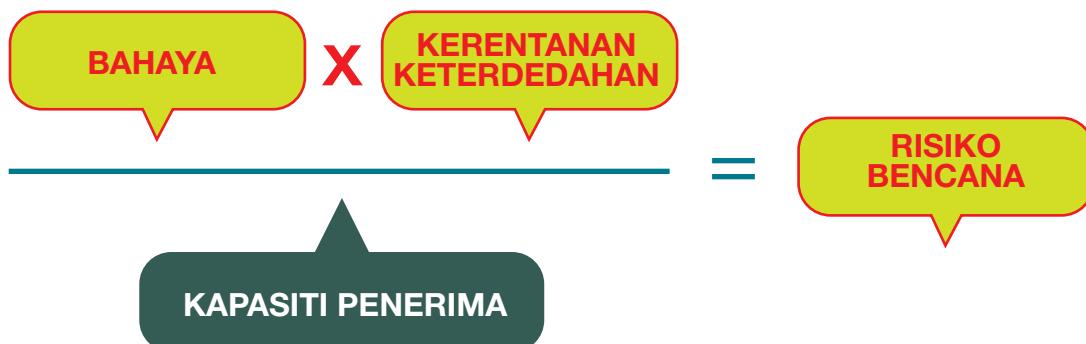
Fasa ini merupakan fasa tindakan penyediaan perkhidmatan kecemasan dan batuan awam semasa atau sebaik sahaja berlakunya bencana dengan tujuan menyelamatkan nyawa, menjamin keselamatan awam dan membantu dari segi keperluan asas mangsa bencana.

FASA KEEMPAT | Pemulihan

Fasa ini melibatkan proses membaikpulih dan menambahbaik yang bersesuaian terhadap kemudahan dan kehidupan masyarakat yang terjejas akibat bencana termasuk langkah mengurangkan faktor risiko bencana.

Terdapat beberapa perkara penting untuk dipertimbangkan dalam tindak balas menghadapi risiko bencana iaitu bahaya bencana tidak semestinya menjadi bencana melainkan ia menjelaskan kehidupan manusia atau merosakkan aset dan harta benda. Walau bagaimanapun, perkara ini boleh dielak daripada menjadi bencana dengan mengubah tingkah laku dan amalan manusia. Secara tidak langsung, risiko bencana dapat dikurangkan dengan ketara terutamanya jika tindakan diambil sebelum bencana berlaku.

Dalam pengurangan risiko bencana yang berdasarkan komuniti, asas penilaian tentang bahaya, kerapuhan dan kapasiti adalah sangat penting. Bencana berlaku apabila keterancaman mendedahkan komuniti yang lemah kepada bahaya. Kerosakan dan kemusnahan bakal terjadi kepada pelbagai aspek kehidupan, termasuk nyawa, mata pencarian, harta benda dan alam sekitar. Ini dikenali sebagai unsur-unsur yang berisiko. Namun, di sebalik keterancaman serta kelemahan yang ada pada ‘unsur-unsur yang berisiko’, terdapat kapasiti atau kekuatan pada komuniti dan kawasan sekelilingnya. Kejadian bencana tidak dapat dielakkan dalam kebanyakan kes, namun risikonya dapat dikurangkan menggunakan formula berikut:



Rajah 10 : Penilaian tentang Bahaya, Kerapuhan dan Kapasiti (Rujukan: Izumi et al., 2022).



Berikut merupakan definisi untuk komuniti mengawal dan bersiap sedia bagi mengurangkan risiko bencana:

Risiko Bencana: Gabungan faktor yang boleh mewujudkan bencana yang berlaku dan menjelaskan sesebuah komuniti.

Bahaya: Fenomena yang boleh menyebabkan dan berkembang menjadi bencana atau kemerosotan dalam sekitar (contohnya ribut, hujan lebat, gempa bumi, tsunami, gelombang laut).

Kerentanan/Keterdedahan: Ciri atau keadaan komuniti atau komuniti yang menjadikan mereka lebih mudah terdedah kepada kesan bahaya.

Kapasiti Penerimaan: Keupayaan atau niat untuk menanggung atau mengurangkan risiko bencana melalui langkah struktur dan/atau bukan struktur.

Kerentanan dan kapasiti penerimaan adalah antara perkara yang mampu dikawal oleh komuniti dalam pengurangan risiko bencana. Apabila tindakan proaktif diambil sebelum bencana dengan efektif, pengurangan risiko bencana akan dapat diperolehi.

48



Contoh bahaya, kerentanan dan kapasiti penerimaan

Rajah 11: Pengurangan Risiko Bencana melibatkan Bahaya, Kerentanan dan Kapasiti Penerimaan dalam komuniti (Rujukan: Izumi et al., 2022).

Dalam Kerangka Kerja Sendai untuk Pengurangan Risiko Bencana 2015-2030, risiko bencana perlu difahami memandangkan ia merupakan polisi dan amalan Pengurangan Risiko Bencana atau Disaster Risk Reduction (DRR) yang meliputi peringkat pendedahan kepada bahaya, kapasiti, pendedahan kepada manusia, aset, ciri-ciri bahaya dan kesan kepada alam sekitar.

Untuk melaksanakan CBDRM, komuniti setempat perlulah memahami sebarang risiko tempatan terutamanya kawasan bahaya dan berisiko, jenis bahaya dan risiko serta keterdedahan kepada bahaya berdasarkan sejarah dan kesan bencana di kawasan komuniti.

Kesimpulan

Modul ini memberikan pendedahan kepada masyarakat tentang konsep risiko bencana dan satu pendekatan berperingkat di dalam menghadapi risiko bencana. Ia juga menjadi makluman penting kepada masyarakat tentang amalan pengurangan risiko bencana di mana risiko bencana dan impak bencana dapat diminimumkan dan proses pemulihan komuniti dan persekitaran yang terjejas dapat dilaksanakan dengan lebih efisien. Tindakan meminimumkan impak bencana adalah penting untuk melindungi keselamatan komuniti setempat selepas berlakunya sesuatu bencana.



Modul 2:

Kesiapsiagaan Komuniti dalam Bencana



Pengenalan

Kesiapsiagaan dalam aspek menghadapi bencana adalah merujuk kepada persediaan dan langkah-langkah yang diambil oleh individu, organisasi atau pihak berkuasa untuk mengurangkan risiko, memberi tindak balas dan juga untuk mengurangkan impak bencana. Kesiapsiagaan yang mantap dalam menghadapi bencana kini tidak lagi hanya menjadi tanggungjawab pihak kerajaan dan pihak berkuasa sahaja, bahkan juga sudah menjadi keutamaan di peringkat komuniti bagi menghadapi sebarang situasi kecemasan atau bencana. Kesiapsiagaan ini merangkumi kesediaan mental, pengetahuan, persediaan peralatan, serta perancangan untuk menghadapi pelbagai jenis bencana.

Objektif

Modul ini adalah bertujuan untuk membina kefahaman tentang kepentingan dan langkah kesiapsiagaan yang efektif dalam menghadapi bencana.

Hasilan Modul

1. Mampu membuat persediaan yang mantap bagi menghadapi situasi bencana di peringkat komuniti.

49

Kandungan Modul

1. Kepentingan kesiapsiagaan komuniti.
2. Kenal pasti jenis bencana dan penilaian keterdedahan terhadap bahaya bencana.
3. Peranan komuniti dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana.
4. Keupayaan menguruskan diri, keluarga dan komuniti sebelum, semasa dan selepas bencana.

Kepentingan Kesiapsiagaan

Berikut adalah beberapa kepentingan utama kesiapsiagaan komuniti dalam menghadapi bencana:

1) Mengurangkan risiko dan kerugian: Kesiapsiagaan komuniti dapat membantu mengurangkan risiko bencana dan kerugian yang mungkin berlaku semasa peristiwa bencana. Dengan merancang, melatih dan bersedia untuk menghadapi bencana, komuniti dapat mengurangkan kesan negatif bencana, termasuk kehilangan nyawa, harta benda dan aset penting.

2) Meningkatkan keselamatan individu dan komuniti: Melalui kesiapsiagaan yang mantap, komuniti akan lebih bersedia untuk bertindak dengan selamat semasa bencana. Ini termasuk mengetahui langkah-



langkah pertolongan cemas, jalan evakuasi dan tempat perlindungan. Secara tidak langsung dapat meningkatkan keselamatan komuniti.

3) Memberi tindak balas cepat dan berkesan: Komuniti yang telah bersedia dapat bertindak balas dengan lebih cepat dan berkesan semasa bencana. Mereka dapat memberikan pertolongan cemas pertama, menyelamatkan nyawa dan memberikan bantuan kepada yang memerlukan dengan lebih efisien, sebelum bantuan luar tiba.

4) Mengurangkan tekanan kepada agensi bantuan: Dengan komuniti yang bersedia, agensi bantuan dan pihak berkuasa tempatan tidak perlu berusaha sendirian dalam mengendalikan kesan bencana. Komuniti yang berusaha membantu dalam pelaksanaan tugas-tugas penyelamatan dan pemulihan, mengurangkan tekanan dan beban kerja kepada pihak berkuasa.

5) Membentuk komuniti berdaya tahan: Kesiapsiagaan membantu membentuk semangat komuniti yang kuat. Apabila komuniti bekerjasama dalam persiapan dan respons bencana, ia dapat menguatkan rasa solidariti dan kebanggaan, meningkatkan hubungan sosial dan merangsang penyertaan awam.

6) Mengurangkan kesan kepada ekonomi: Komuniti yang siap sedia mempunyai lebih sedikit kehilangan ekonomi semasa bencana. Ini kerana mereka dapat menjaga harta benda, perniagaan dan sumber ekonomi mereka dengan lebih baik semasa bencana.

7) Menyelamatkan nyawa dan harta benda: Kesiapsiagaan komuniti bertujuan utama untuk menyelamatkan nyawa dan harta benda individu dan komuniti. Dengan tindakan yang tepat pada masa yang betul, komuniti boleh memastikan bahawa mereka dan orang lain dapat selamat melalui peristiwa bencana.

8) Pemulihan yang lebih cepat: Komuniti yang telah berusaha dalam kesiapsiagaan dapat pulih lebih cepat selepas bencana. Ini membantu mereka untuk kembali kepada kehidupan normal dengan lebih pantas.

50

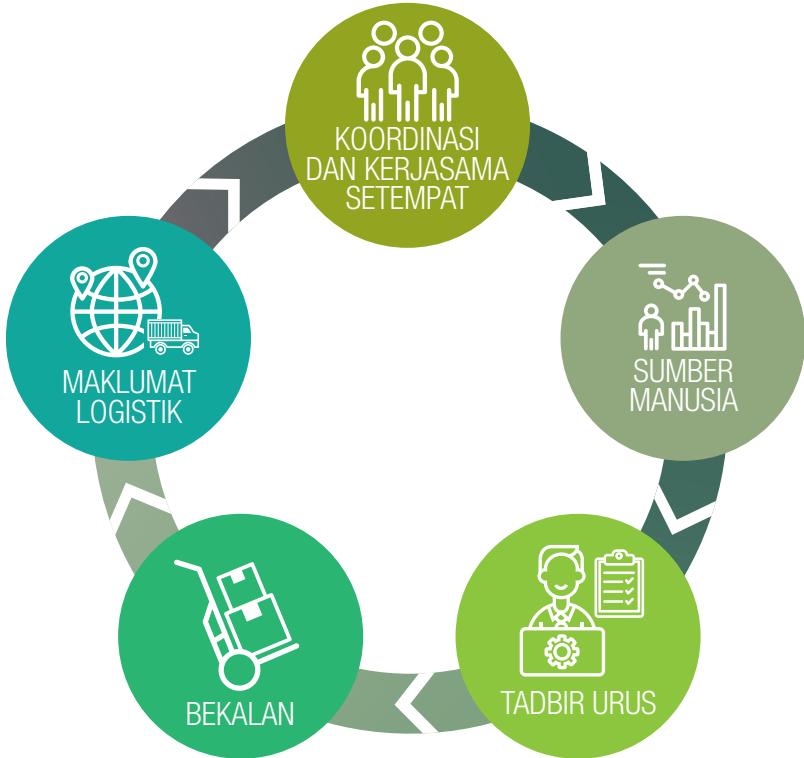
Kenal Pasti Jenis Bencana Dan Penilaian Keterdedahan Terhadap Bahaya Bencana

Langkah pertama yang perlu dilakukan dalam kesiapsiagaan adalah dengan mengenal pasti komuniti dengan mengetahui apakah jenis dan kebarangkalian bencana, faktor keterdedahan terhadap bahaya dan lakukan penilaian keterdedahan terhadap bahaya bencana (Vulnerability Capacity Assessment, VCA) yang ada di sekitar komuniti anda.

Senarai semak:

- i. Kenal pasti sejarah bencana di sekitar komuniti
- ii. Kenal pasti bencana dan kenapa bencana boleh berlaku di kawasan sekitar
- iii. Memahami kesan dari bencana tersebut yang boleh menimpa komuniti
- iv. Kenal pasti apakah tindakan yang sesuai untuk memenuhi keperluan kemanusiaan yang diperlukan oleh komuniti yang terjejas dengan bencana
- v. Menganalisis bagaimana agensi dan organisasi dapat bekerjasama dengan komuniti
- vi. Mengetahui apakah sumber daya yang diperlukan
- vii. Kenal pasti apakah yang perlu dilakukan oleh komuniti agar lebih bersiap siaga menghadapi bencana





Rajah 12: Peranan komuniti dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana.

51

Peranan Komuniti Dalam Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana

Komuniti memiliki peranan yang sangat penting dalam usaha meningkatkan kesiapsiagaan. Ianya melibatkan pelbagai aspek seperti koordinasi dan kerjasama setempat, sumber manusia, tadbir urus, bekalan, dan maklumat logistik.

Koordinasi dan Kerjasama Setempat

Komuniti perlu membentuk mekanisme koordinasi dan kerjasama setempat yang mantap. Ini adalah termasuk menyusun perancangan bencana bersama-sama, mengenal pasti pemimpin komuniti yang boleh memimpin semasa kecemasan dan membina rangkaian komunikasi yang cepat.

Sumber manusia

Kenal pasti sumber manusia yang terdapat di dalam komuniti seperti individu yang mempunyai kemahiran dan kebolehan unik yang boleh memberi bantuan segera sebelum bantuan profesional tiba, seperti mengenal pasti:

- Individu yang boleh memberikan bantuan pertolongan cemas sebelum bantuan profesional tiba.
- Individu yang boleh mengendali bot.
- Individu yang boleh memberikan bantuan penyelamatan.

Tadbir Urus

Mempunyai kefahaman terhadap sistem tadbir urus di peringkat komuniti semasa bencana, seperti:

- Mengetahui di manakah PTKK (Pusat Kawalan Tempat Kejadian) diwujudkan semasa bencana.
- Mengenalpasti pihak berkepentingan utama sebelum dan semasa bencana seperti Ketua Kampung, Ketua Persatuan Penduduk dan ahli komuniti. Jika tiada ketua kampung, perlu mengetahui siapakah pihak seterusnya yang perlu dihubungi.
- Mengetahui apakah prosedur operasi piawaian bagi perolehan.
- Mengenalpasti laluan dan tempat yang selamat semasa kecemasan.



Pemantauan bekalan dan peralatan kecemasan

Setiap komuniti harus mengetahui di mana stok makanan, perubatan, dan peralatan kecemasan disimpan atau dijual. Ini termasuk menguruskan bekalan dengan baik, menguji peralatan dan mengamalkan amalan penyelenggaraan yang betul.

Maklumat Logistik

Maklumat logistik di peringkat komuniti perlu dikumpulkan lebih awal dan hendaklah sentiasa dikemaskini supaya proses penyelamatan semasa bencana dapat dilakukan dengan berkesan. Antara maklumat yang diperlukan adalah seperti:

- Mengumpul maklumat penduduk termasuk maklumat jantina dan umur.
- Kenal pasti golongan rentan seperti warga emas, orang kurang upaya (OKU), kanak-kanak dan ibu hamil.
- Kenal pasti individu yang memerlukan rawatan lanjut seperti dialisis dan penyakit kronik lain untuk tindakan lanjut oleh pasukan perubatan.
- Keutamaan juga perlu diberi kepada orang kelainan upaya dan golongan berisiko seperti warga emas, ibu hamil, bayi dan kanak-kanak.

Kenal pasti lokasi pusat pemindahan sementara yang akan diwujudkan sekiranya berlaku bencana.

Keupayaan Menguruskan Diri, Keluarga Dan Komuniti Sebelum, Semasa Dan Selepas Bencana

Keupayaan menguruskan diri, keluarga dan komuniti dapat dipertingkatkan dengan menyediakan senarai semak persediaan menghadapi situasi di luar jangkaan seperti di bawah.

Jadual 8: Senarai semak persediaan menghadapi bencana.

52

ITEM	SENARAI SEMAK
Bekalan	<ul style="list-style-type: none">• Makanan• Minuman• Ubat-ubatan• Kit penjagaan diri
Maklumat barang keperluan	<ul style="list-style-type: none">• Tempat untuk mendapatkan barang keperluan semasa bencana.• Pembelian Diesel untuk kegunaan mesin menjana elektrik
Kemudahan tempat penyimpanan	<ul style="list-style-type: none">• Di kawasan yang di pastikan selamat contohnya masjid dan balai raya
Data penduduk	<ul style="list-style-type: none">• Jantina, umur, golongan rentan, OKU
Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none">• Fasiliti terdekat seperti klinik desa, hospital, dewan, balai polis
Pengangkutan	<ul style="list-style-type: none">• Kenderaan yang boleh digunakan semasa bencana.• Lori• Jentera• Lain-lain
Individu mahir	<ul style="list-style-type: none">• Individu yang berkebolehan dalam sesuatu kemahiran.• Jururawat• Doktor



Kesimpulan

Modul ini memberi penerangan tentang kepentingan kesiapsiagaan komuniti dalam menghadapi situasi bencana. Kesiapsiagaan ini merangkumi aspek-aspek seperti persiapan mental, pengetahuan, peralatan dan rancangan untuk mengatasi pelbagai jenis bencana. Tujuan modul ini adalah untuk membina pemahaman mengenai kepentingan persediaan yang efektif dalam menghadapi bencana serta bagaimana mengurus risiko dan mengurangkan kesan bencana di peringkat komuniti, keluarga dan individu. Kandungan modul meliputi perancangan kesiapsiagaan, peranan komuniti dan individu, serta kemampuan untuk mengendalikan diri, keluarga dan komuniti sebelum, semasa dan selepas bencana. Dengan kesiapsiagaan yang efektif, komuniti dapat meningkatkan keupayaan mereka dalam menghadapi situasi kecemasan.



53



Modul 3:

Aktiviti Kesiapsiagaan Komuniti

Pengenalan

Aktiviti memperkasa komuniti merupakan salah satu langkah bukan struktur yang boleh dilaksanakan sebelum berlakunya bencana untuk mengehadkan kesan bahaya bencana alam, kemerosotan alam sekitar dan bahaya teknikal melalui program kesedaran dan pendidikan awam. Modul ini menyediakan panduan yang menggariskan langkah dan cara merancang dan pelaksanaan aktiviti kepada komuniti untuk kesiapsiagaan menghadapi bencana bermula di peringkat sebelum bencana, semasa bencana dan selepas bencana.

Objektif

1. Memberikan pendedahan kepada komuniti berkenaan aktiviti dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana.
2. Mbolehkan komuniti melaksanakan aktiviti kesiapsiagaan menghadapi bencana.

Hasilan Modul

1. Garis panduan lengkap aktiviti kesiapsiagaan menghadapi bencana yang boleh dilaksanakan oleh komuniti.
2. Memperkasakan komuniti yang berupaya mengambil tindakan awal dalam menghadapi bencana.

Aktiviti Kesiapsiagaan Komuniti

Penjelasan asas berkenaan perancangan dan pelaksanaan aktiviti kesiapsiagaan menghadapi bencana telah diperkenalkan di dalam Bab 3. Panduan bagi melaksanakan setiap aktiviti ini akan dinyatakan secara terperinci di dalam **Lampiran 1: Modul 3 - Aktiviti Kesiapsiagaan Komuniti**. Aktiviti-aktiviti utama yang boleh dilaksanakan adalah:

- 1) Garis Waktu Bencana
- 2) Komunikasi Risiko Setempat
- 3) Keperluan Menghadapi Bencana
- 4) Ruang Mesra Wanita & Kanak-Kanak @ Women & Child-Friendly Space (WCFS)
- 5) Asas Pertolongan Cemas dan Bantuan Pernafasan (CPR)
- 6) Pengurusan Perkhidmatan Kesihatan Mental dan Sokongan Psikososial @ Mental Health Psychosocial Support Service (MHPSS)
- 7) Keyakinan Di Air Deras @ Swift Water Confidence
- 8) Air, Sanitasi & Kebersihan @ Water, Sanitation & Hygiene (WASH)

SILA RUJUK HALAMAN 79:
LAMPIRAN 1: MODUL 3 - AKTIVITI KESIAPSIAGAAN KOMUNITI

Kesimpulan

Keberkesanan aktiviti kesiapsiagaan komuniti dalam menghadapi bencana ini bukan hanya tanggungjawab komuniti semata-mata. Komuniti ini perlu mendapat sokongan dan bantuan oleh pihak kerajaan tempatan, negeri serta pakar pengurusan bencana bagi memastikan kejayaan dan kesinambungan aktiviti pada masa hadapan. Ini adalah salah satu usaha untuk mewujudkan komuniti yang berdaya tahan dalam bertindak balas menghadapi situasi bencana secara berkesan.



Modul 4:

Aktiviti Berkaitan Persekutaran

Pengenalan

Terdapat dua aktiviti utama yang difokuskan pada persekitaran iaitu:

Pertama - Jenguk Kawasan yang melibatkan langkah-langkah proaktif untuk mengenal pasti risiko dan peluang di kawasan tertentu. Aktiviti ini membantu komuniti mengenali perkara penting seperti laluan evakuasi, kawasan berisiko, dan lokasi strategik untuk papan tanda atau bekalan kecemasan.

Kedua - Aktiviti Disaster Imagination Game (DIG) yang melibatkan simulasi dan latihan untuk membantu komuniti memahami dengan lebih mendalam mengenai risiko dan keperluan dalam situasi bencana.

Objektif

Objektif aktiviti berkaitan persekitaran adalah untuk meningkatkan keupayaan dan kerjasama di antara komuniti setempat dalam mengenal pasti bahaya dan risiko yang wujud di persekitaran mereka. Dapatkan daripada aktiviti ini akan membawa kepada pencapaian objektif berikut:

1. Meningkatkan kesedaran kepada masyarakat setempat dalam fasa mitigasi dan kesiapsiagaan.
2. Memahami apa bahaya yang mungkin berlaku.
3. Mengetahui laluan yang selamat untuk bergerak dalam keadaan kecemasan.
4. Membolehkan komuniti merangka pelan tindakan bencana mereka sendiri melalui peta tematik.

Hasilan Modul

Dalam modul ini, peserta akan mencapai hasil pembelajaran yang penting untuk memahami konsep Jenguk Kawasan dan DIG dalam menghadapi bencana. Hasil pembelajaran modul ini termasuk:

1. Peserta memahami kepentingan jenguk kawasan dan DIG.
2. Peserta memahami kaedah dan proses jenguk kawasan dan DIG.
3. Peserta lebih memahami persekitaran, kapasiti, hazard dan risiko di kawasan tersebut.

Jenguk Kawasan

Jenguk kawasan bermula dari konsep perancangan bandar yang diperkenalkan oleh perancang bandar Jepun pada tahun 1970-an, yang bertujuan untuk memahami pelbagai aspek seperti:

1. Konsep pengurangan risiko bencana.
2. Memahami faktor sejarah, alam sekitar dan isu-isu setempat.
3. Pemetaan kawasan setempat.
4. Menyusun rangka kerja dan persediaan bencana.

55

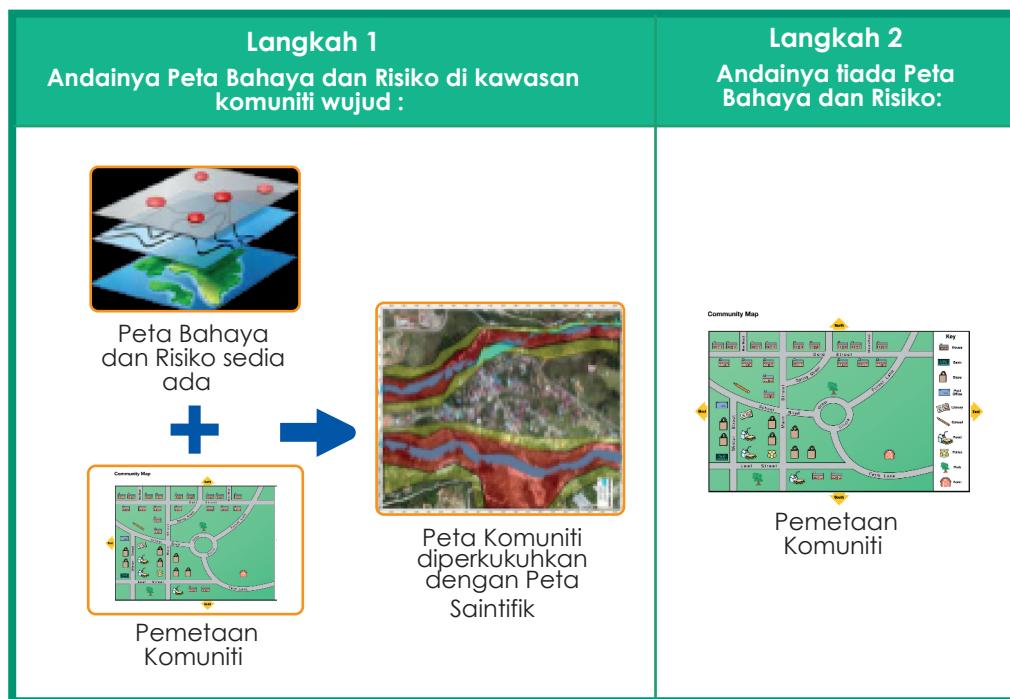


Memahami Risiko Tempatan

Memahami risiko tempatan bermaksud:

- Mengetahui di mana kawasan bahaya dan risiko dalam komuniti peserta.
- Mendapatkan pemahaman tentang jenis bahaya berdasarkan peristiwa sejarah bencana dalam komuniti mereka dan keterdedahan kepada bahaya.
- Memahami apakah punca kawasan berisiko/berbahaya dan kesannya, contohnya pembukaan tanah secara haram, sistem perparitan yang lemah.
- Apabila menerangkan risiko kepada komuniti, kewujudan peta saintifik bahaya dan risiko adalah satu kelebihan dalam menyediakan maklumat latar belakang dan asas untuk memahami risiko (Langkah 1), namun jika tiada peta saintifik bahaya atau risiko tersedia untuk komuniti anda, latihan jenguk kawasan dan pemetaan komuniti masih dapat diteruskan tanpanya (Langkah 2).

Jadual 9: Langkah mengenali risiko di kawasan komuniti



56

Akses Kepada Maklumat Tentang Peta Bahaya dan Risiko

Komuniti dengan sokongan pihak berkuasa tempatan dan Jawatankuasa Pengurusan Bencana Negeri/Daerah, boleh meminta pihak akademik atau agensi teknikal seperti Jabatan Pengairan dan Saliran, Jabatan Mineral dan Geosains dan Jabatan Kerja Raya untuk memberi pendedahan dan berkongsi ilmu tentang risiko tempatan melalui sesi penyebaran maklumat tentang risiko bencana.

- Peta saintifik boleh disimpan oleh pihak berkuasa tempatan dan pihak komuniti sendiri.

**SILA RUJUK HALAMAN 90:
LAMPIRAN 2: KAEADAH PELAKSANAAN AKTIVITI JENGUK KAWASAN**



Disaster Imagination Game (DIG)

Disaster Imagination Game (DIG) ialah simulasi berdasarkan senario dan latihan perancangan berdasarkan bencana hipotetikal yang melanda dalam komuniti. DIG ialah satu bentuk latihan bencana di mana peserta mengambil peranan sebagai jawatan komander dalam bencana khayalan dan terlibat dalam perancangan untuk tindak balas dan pemulihian bencana. Menggunakan peta asas dan hamparan lutsinar, peserta boleh menanda data utama, maklumat dan lokasi seperti:

1. Bentuk muka bumi dan ciri geografi kawasan potensi bencana.
2. Sumber yang ada.
3. Jangkaan dan kesan daripada bencana itu.

Dengan melihat pelbagai butiran pada peta, peserta boleh dengan mudah memahami situasi kawasan yang terjejas apabila bencana berlaku, yang membawa kepada perbincangan tentang bagaimana peserta boleh mengawal aktiviti tindak balas dan bantuan di peringkat komuniti.

Perbincangan ini mungkin termasuk pengalaman bencana lampau peserta, pengetahuan tempatan dan jangkaan pemulihian. Latihan bencana ini membantu peserta untuk mengalami bencana bukan hanya sebagai mangsa, tetapi sebagai pelaku yang terlibat secara aktif dalam perancangan tindak balas dan bantuan dalam konteks bencana tempatan.

**SILA RUJUK HALAMAN 93:
LAMPIRAN 3: KAEDAH PELAKSANAAN AKTIVITI DISASTER
IMAGINATION GAME (DIG)**

Kesimpulan

57

Jenguk kawasan adalah cara proaktif mengenali risiko dan peluang di sesuatu kawasan. Ia membantu komuniti mengenal pasti laluan evakuasi, kawasan berisiko tinggi, dan lokasi strategik untuk papan tanda kecemasan. Dengan pemahaman mendalam terhadap lokaliti kawasan, komuniti boleh merancang tindakan yang sesuai untuk mengurangkan kesan buruk bencana. Sementara itu, DIG merupakan aktiviti simulasi dan latihan untuk membantu komuniti memahami risiko dan keperluan dalam situasi bencana secara lebih mendalam. Melalui permainan ini, ahli komuniti terlibat dalam pelbagai skenario bencana, mengambil peranan yang berbeza, dan ini membantu mereka memahami cara-cara tindak balas yang berkesan dan boleh dilaksanakan.

Kedua-dua aktiviti ini, iaitu jenguk kawasan dan DIG, memainkan peranan penting dalam memberikan pengetahuan dan kemahiran kepada komuniti untuk menguruskan persekitaran dalam konteks risiko bencana. Dengan menggabungkan pengetahuan tentang kawasan serta kemahiran dalam menghadapi bencana, komuniti dapat meningkatkan tahap kesiapsiagaan dan turut serta secara aktif dalam usaha keselamatan dan kelestarian persekitaran.



Modul 5:

Pelan Tindakan Bencana

Pengenalan



Pelan Tindakan Bencana berdasarkan komuniti merupakan panduan yang menggariskan langkah, prosedur dan tanggungjawab yang perlu diikuti komuniti setempat sekiranya berlaku situasi kecemasan atau bencana.

Ia menyediakan pendekatan sistematik untuk bertindak balas secara berkesan kepada pelbagai kecemasan atau sebelum, semasa dan selepas bencana yang dilaksanakan di peringkat Fasa Mitigasi, Fasa Kesiapsiagaan, Fasa Tindak balas dan Fasa Pemulihan.

Objektif

Antara objektif utama pembentukan Pelan Tindakan Bencana berdasarkan komuniti adalah seperti berikut:

1. Membina kefahaman asas tentang Pelan Tindakan Bencana berdasarkan komuniti.
2. Membentuk Jawatankuasa dan Membangunkan pelan tindakan.
3. Mengenalpasti kaedah perkongsian maklumat kepada komuniti.

Hasilan Modul

1. Pembentukan Jawatankuasa dan pelan tindakan.
2. Mengenalpasti kaedah yang berkesan bagi penyebaran maklumat.
3. Pemantauan Pelan Tindakan.

Penubuhan Jawatankuasa Bencana

Penubuhan jawatankuasa adalah bertujuan untuk merancang, menyusun, menyelaras dan melaksanakan pelan tindakan bencana yang teratur dan terancang terhadap sesuatu bencana.

Jawatankuasa ini berperanan penting dalam mengurus pelbagai aspek yang berkaitan dengan pengurusan bencana, mengikut Fasa Mitigasi, Kesiapsiagaan, Tindak balas dan Pemulihan.

Objektif utama penubuhan jawatankuasa adalah seperti berikut:

- i. Merancang Pelan Tindakan yang bersesuaian mengikut Jawatankuasa yang ditubuhkan.
- ii. Mewujudkan jaringan kerja yang berkesan antara pihak berkepentingan.
- iii. Memastikan tindak balas segera dan terancang dapat dilaksana oleh pihak komuniti.
- iv. Memperkasa komuniti agar bersiap siaga dalam menghadapi bencana.
- v. Memastikan pelaporan yang sistematis dan terancang diwujudkan terhadap sebarang bencana yang berlaku di sekitar kawasan setempat.

Cadangan Jawatankuasa

Beberapa Jawatankuasa yang boleh ditubuhkan beserta tugas dan tanggungjawab seperti berikut:

1. Jawatankuasa Pengurusan Bencana

Senarai tugas dan tanggungjawab:

- Menyediakan carta organisasi Jawatankuasa yang terlibat.
- Menyediakan Pelan Tindakan Pengurusan Bencana Induk.
- Mengumpul data dan maklumat demografi dan mangsa.
- Mengenalpasti sumber bantuan makanan dan air bersih.
- Mengenalpasti barang keperluan asas.
- Menyediakan perkhidmatan penting seperti kesihatan.

2. Jawatankuasa Logistik

Senarai tugas dan tanggungjawab:

- Menyediakan Pelan Tindakan Logistik.
- Mengenalpasti dan menentukan tempat pemindahan, penempatan sementara dan stor simpanan.
- Mengurus pengagihan bantuan.
- Bertindak sebagai pengkalan hadapan.
- Menyenaraikan pengangkutan dan kelengkapan keselamatan yang diperlukan.
- Menyelaras peminjaman/ penggunaan keperluan dan peralatan serta penggunaan kenderaan.
- Mengatur jadual pemandu kenderaan mengikut keperluan operasi.
- Menyediakan keperluan dan peralatan di bilik gerakan, pusat pemindahan sementara dan stor simpanan.

3. Skuad Rondaan Sukarela (SRS/ Mencari dan Menyelamat)

Senarai tugas dan tanggungjawab:

59

- Menyediakan Pelan Tindakan Skuad Rondaan Sukarela bagi kerja-kerja mencari dan menyelamat.
- Membentuk dan mengkoordinasi pasukan mencari dan menyelamat.
- Mengadakan latihan dan simulasi bencana.
- Merangka strategi pemantauan.
- Merangka strategi operasi mencari dan menyelamat (SAR).
- Pengaktifan operasi.
- Mengenalpasti kaedah pelaksanaan operasi.

4. Jawatankuasa Infra dan Komunikasi

Senarai tugas dan tanggungjawab:

- Menyediakan Pelan Tindakan Infra dan Komunikasi.
- Menyediakan sistem amaran awal.
- Menyediakan penanda aras.
- Menyediakan papan tanda ke tempat selamat.
- Mengurus sistem hebahan.
- Menyalurkan perintah dan arahan.
- Mengenalpasti dan berinteraksi dengan agensi yang terlibat.
- Menyediakan latihan-latihan yang bersesuaian.

5. Jawatankuasa Kebajikan Pasca Bencana (NGO dan Pembersihan)

Senarai tugas dan tanggungjawab:

- Menyediakan Pelan Tindakan Kebajikan Pasca Bencana.
- Mengenalpasti lokasi pemindahan/penempatan kepada mangsa.
- Menyediakan senarai golongan yang terdedah kepada bencana.
- Mengkoordinasi pasukan bantuan dan NGO.
- Menyediakan senarai barang keperluan utama.



- Memastikan kebaikan mangsa yang ditimpa bencana terpelihara dengan sumbangan dan bantuan yang disalurkan.
- Merangka strategi kerja-kerja pembersihan.

Pelan Tindakan Bencana

Penggubalan Pelan Tindakan Bencana berdasarkan komuniti merupakan satu konsep dan amalan secara sistematik untuk menganalisa dan menguruskan bencana, termasuk mengurangkan keterdedahan terhadap bahaya bencana dan kemusnahan harta benda, mengamalkan pengurusan tanah dan alam sekitar yang mampan, serta mempertingkatkan kesiapsiagaan individu, komuniti dan agensi untuk menghadapi bencana.

Setiap Jawatankuasa yang ditubuhkan wajar menggubal Pelan Tindakan Bencana yang spesifik mengikut jawatankuasa yang dibentuk bagi setiap fasa pelaksanaan.

Terdapat empat fasa pelaksanaan Pelan Tindakan Bencana berdasarkan komuniti yang meliputi Fasa Mitigasi, Fasa Kesiapsiagaan, Fasa Tindak balas dan Fasa Pemulihan. (Rujukan: Izumi et al., 2022)

1. Pelan Tindakan Bencana Fasa Mitigasi

Langkah-langkah struktur dan bukan struktur yang diambil sebelum berlakunya bencana untuk mengehadkan kesan bahaya bencana alam, kemerosotan alam sekitar dan bahaya teknikal.

Contoh tindakan yang diambil sebagai mitigasi bencana ialah;

- Membina sistem saliran.
- Membina tembok penahan dan tembok banjir.
- Melibatkan diri dalam kerja-kerja pembersihan sungai.

Langkah bukan fizikal seperti:

- Memasang sistem amaran awal.
- Menambah baik guna tanah.
- Kesedaran dan pendidikan awam.

60

2. Pelan Tindakan Bencana Fasa Kesiapsiagaan

Aktiviti dan langkah yang diambil sebelum berlakunya bencana untuk memastikan keberkesanan tindak balas terhadap kesan bahaya, termasuk amaran awal yang menepati masa, pemindahan orang dan perlindungan harta tanah yang berkesan.

Contoh tindakan yang diambil sebagai persediaan bencana ialah:

- Menyediakan beg kecemasan dan stok bekalan kecemasan.
- Menyediakan tempat berkumpul ketika berlaku bencana.
- Melibatkan diri dalam simulasi latihan bencana.

3. Pelan Tindakan Bencana Fasa Tindak Balas

Tindakan yang diambil oleh mereka yang terjejas oleh bencana; semasa atau sejurus selepas kejadian bencana, atau bantuan/campur tangan oleh orang lain untuk menyelamatkan nyawa dan aset. Ia boleh berbentuk serta-merta, jangka pendek atau dalam tempoh lanjutan.

Contoh tindakan yang diambil sebagai tindak balas bencana adalah:

- Pemindahan.
- Mencari dan menyelamat.
- Perkhidmatan perubatan kecemasan.
- Bekalan bantuan perubatan dan barang keperluan.

4. Pelan Tindakan Bencana Fasa Pemulihan

Satu siri tindakan yang diambil selepas kejadian bencana dengan matlamat:

(1) memulih atau menambah baik lagi kemudahan dan keadaan hidup sebelum bencana komuniti yang terjejas, di samping

(2) memberi galakan dan sokongan kepada usaha mengurangkan risiko bencana



Contoh tindakan yang diambil sebagai pemuliharaan bencana adalah;

- Meneruskan semula kehidupan ahli komuniti yang terjejas.
- Meneruskan semula perniagaan dan aktiviti komersil yang menyumbang kepada ekonomi tempatan.
- Membangunkan semula harta tanah dan infrastruktur.

Contoh Pelan Tindakan Bencana yang boleh digunakan adalah seperti **Jadual 10**.

Jadual 10: Pelan Tindakan Bencana (Rujukan: Yayasan TM & RED A, 2022)

ASPEK TUGAS	PERINCIAN TUGAS	KETUA	AHLI	SOKONGAN
Maklumat risiko dan bahaya	Perincian tugas	Nama Ketua Jawatankuasa yang terlibat	Nama Ahli Jawatankuasa	Nama Agensi/ Organisasi/ pihak lain yang dapat memberi sokongan
Maklumat dan analisis keperluan				
Sumber daya komuniti				
Program dan kegiatan komuniti				
Lain-lain (nyatakan)				

61

Kaedah Perkongsian Maklumat

Sistem Amaran Awam dalam Pelan Tindakan Bencana adalah bertujuan untuk mengenalpasti dan berkongsi maklumat dari sumber yang sah kepada orang awam mengenai ancaman atau bencana yang mungkin berlaku. Fungsi utama sistem ini adalah untuk memberi kesedaran kepada orang ramai mengenai situasi berisiko dan memberi arahan serta maklumat yang diperlukan bagi mereka untuk mengambil tindakan yang betul dalam situasi bencana.

Penyebaran amaran awam yang efektif dapat menyelamatkan nyawa dan mengurangkan risiko kerosakan harta benda. Medium penyebaran awam yang dirancang perlu dipastikan berupaya untuk menyampaikan memastikan maklumat kepada setiap individu dalam komuniti tersebut termasuk warga emas, kanak-kanak, orang kurang upaya dan golongan rentan. Maklumat yang hendak disampaikan juga perlu jelas dengan mengandungi informasi penting dan ringkas bagi membolehkan komuniti mengendalikan tindak balas bencana dengan lebih baik.

1) Medium penyebaran maklumat

Sistem amaran awam boleh menggunakan kaedah mudah yang sedia ada dalam komuniti tersebut. Namun adalah penting untuk mengenal pasti beberapa pilihan medium yang boleh digunakan bagi mengelakkan kegagalan komunikasi.

Antara medium yang boleh digunakan untuk hebahan amaran awam adalah seperti berikut:

- Panggilan telefon bimbit.
- Penggunaan aplikasi perhubungan pesanan ringkas seperti WhatsApp, Telegram, Wechat dan seumpamanya.
- Penggunaan aplikasi dalam talian seperti MyPublic Info Banjir oleh Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia (JPS) yang memberikan maklumat kepada orang ramai mengenai banjir.



- Radio amatur (walkie-talkie).
- Bendera amaran dinaikkan untuk memberi amaran awal kepada komuniti.
- Tolok banjir yang dipasang di kawasan sungai bagi menunjukkan paras air.
- Penggunaan siren yang dipasang di kawasan aktiviti utama penduduk.
- Antara jenis siren yang boleh digunakan adalah seperti siren manual tangan, siren elektrik kipas berganda dan siren elektronik pelbagai fungsi.
- Pengumuman menggunakan pembesar suara (masjid, surau dan lain-lain pusat ibadat). Pembesar suara ini perlu mempunyai bekalan tenaga simpanan bagi memastikan hebatan masih boleh dilakukan sekiranya terdapat gangguan bekalan elektrik.
- Pemberitahuan dari rumah ke rumah.
- Perjumpaan komuniti.

Maklumat yang disampaikan perlu meliputi pelan pemindahan dan pelan tindakan kepada komuniti semasa menghadapi situasi bencana tersebut. Maklumat perlu disampaikan secepat mungkin bagi membolehkan tindakan awal diambil oleh komuniti setempat.

2) Latihan simulasi penyebaran dan komunikasi awam

Ahli jawatankuasa komuniti juga perlu bekerjasama dengan Pejabat Daerah, Jabatan/Agenzi berkaitan, NGO dan sukarelawan untuk mengadakan latihan simulasi bencana bagi mempertingkatkan keupayaan komuniti dalam pengendalian sistem amaran awam bencana.

Terdapat pelbagai jenis latihan, seperti latihan untuk pemindahan, komunikasi dalam kalangan masyarakat dalam bencana, dan tindak balas masyarakat semasa bencana. Tanpa mengira jenis latihan, semuanya memerlukan perancangan di peringkat komuniti untuk tindakan yang perlu diambil sebelum dan semasa bencana berlaku.

Antara perkara yang perlu dipertimbangkan semasa merancang latihan simulasi:

- **Scenario latihan**
Tentukan latihan berkaitan jenis bencana berdasarkan bahaya tempatan.
- **Kandungan latihan simulasi**
Setelah senario untuk bencana diputuskan, tentukan kandungan yang sesuai untuk latihan penyebaran maklumat/komunikasi amaran awam.
- **Penentuan tarikh dan had latihan**
Pemilihan tarikh adalah penting untuk mendapatkan penyertaan yang maksimum. Hadkan waktu latihan supaya tidak terlalu lama untuk peserta, walaupun masa yang diperlukan bergantung kepada bilangan peserta dan kandungan latihan.
- **Jumlah peserta**
Tentukan bilangan peserta dengan mempertimbangkan kumpulan sasaran masyarakat, waktu latihan, tempat, kandungan latihan, antara pertimbangan lain.
- **Rancang pelan alternatif**
Sekiranya hujan atau cuaca buruk, tentukan lebih awal tentang tempat alternatif dan cara latihan.
- **Pemilihan tempat program**
Pilih tempat yang sesuai dengan kandungan latihan dan bilangan peserta. Taman atau taman permainan sekolah sesuai untuk latihan luar.
- **Penyelarasan dengan Badan Kerajaan dan NGO**
Minta sokongan dan bimbingan teknikal daripada organisasi kerajaan yang berkaitan seperti pejabat pertahanan awam, balai polis atau balai bomba sebelum menjalankan latihan. Selain itu, kerjasama juga boleh dijalankan dengan NGO dan pertubuhan masyarakat setempat. Sertakan input daripada kandungan perundingan dalam pelan latihan komuniti.
- **Keselamatan awam**
Keselamatan peserta perlu diberi perhatian untuk mengelakkan kemalangan semasa latihan. Jika kemalangan berlaku, utamakan menangani kemalangan itu (seperti operasi pertolongan cemas) dan ambil langkah yang sewajarnya.



3) Program pendidikan berkaitan sistem amaran awam

Program pendidikan dan kesedaran awam juga salah satu komponen penting dalam memastikan sistem amaran awam yang dirancang dapat mencapai objektif yang ditetapkan. Kaedah utama yang boleh digunakan untuk tujuan ini adalah melalui sesi ceramah atau bengkel oleh profesional daripada Jabatan/Agensi berkaitan. Hasil daripada program pendidikan ini diharap dapat meningkatkan pemahaman komuniti dan melancarkan pelaksanaan penyebaran amaran awam.

Pemantauan Keberkesanan Pelan Tindakan Bencana

Pemantauan dalam Pelan Tindakan Bencana memainkan peranan penting dalam menyediakan maklumat terkini dan tepat mengenai situasi semasa dan perkembangan bencana kepada pihak berkuasa, pasukan bantuan dan orang awam.

Pemantauan merupakan semakan dan penyeliaan oleh setiap jawatankuasa untuk memastikan penyampaian input, jadual kerja, sasaran dan output mengikut perancangan. Melalui pemantauan, maklumat dapat diperoleh tepat pada masanya, tepat dan lengkap tentang keberkesanan projek. Jika pelaksanaan tidak berjalan seperti yang dirancang, komuniti setempat dan ahli komuniti boleh terus memutuskan tindakan yang sesuai yang harus diambil bagi mencapai hasil yang diinginkan.

Pelaksanaan Pemantauan boleh dilaksanakan melalui pelbagai cara, seperti;

- Perjumpaan jawatankuasa secara berkala bagi membolehkan pertukaran maklumat dan perbincangan isu-isu berbangkit.
- Pengemaskinian pelaksanaan aktiviti.
- Menyediakan rekod atau senarai semak.
- Pemantauan Sistem Amaran Awam (*Public Warning System*) yang dilaksanakan oleh komuniti.
- Memastikan informasi yang sahih daripada komuniti dan agensi.
- Jawatankuasa induk memastikan Pelan tindakan dilaksanakan dengan baik.
- Melaksanakan Post mortem selepas berlaku bencana.

Kesimpulan

Pelan tindakan bencana berdasarkan komuniti memainkan peranan penting dalam memperkasa komuniti dalam menghadapi bencana. Dengan adanya pengetahuan dan panduan, modul ini dapat membantu komuniti mengatasi cabaran menghadapi bencana dengan lebih baik.



BAB 5

HALA TUJU KE ARAH KOMUNITI BERDAYA TAHAN



- Objektif
 - Definisi Komuniti Berdaya Tahan
 - Sasaran Komuniti Berdaya Tahan
 - Langkah Penting Ke Arah Komuniti Berdaya Tahan
- Kesimpulan



5.1 PENGENALAN

Program pengurusan risiko bencana berdasarkan komuniti adalah satu platform penting di dalam usaha pemerkasaan komuniti dalam mengurangkan risiko bencana di mana komuniti memainkan peranan yang sangat penting dalam pengurusan bencana.

5.2 OBJEKTIF

1. Mengaplikasikan aktiviti CBDRM di dalam komuniti secara berkala.
2. Meningkatkan kesediaan komuniti terhadap bencana.
3. Mengukuhkan hubungan komuniti dan agensi serta melibatkan komuniti dalam proses perancangan dan pelaksanaan pengurusan bencana.
4. Meningkatkan kesedaran komuniti tentang risiko bencana, langkah-langkah pengurangan risiko dan tindakan yang perlu diambil dalam situasi kecemasan.

5.3 DEFINISI KOMUNITI BERDAYA TAHAN

Komuniti berdaya tahan merujuk kepada komuniti yang memiliki kemampuan untuk menghadapi, menyesuaikan diri, dan pulih daripada kesan bencana dengan lebih efektif. Ini melibatkan kemampuan komuniti untuk mengurangkan risiko bencana, mempersiapkan diri dengan baik untuk menghadapi bencana, serta menjalin kerjasama yang kukuh di dalam komuniti dengan agensi berkaitan untuk melindungi dan memperkuatkan keupayaan mereka dalam menghadapi risiko bencana.

5.4 SASARAN KOMUNITI BERDAYA TAHAN

66



Menggunakan pengalaman dan pengetahuan

Memiliki pelan pemindahan jika perlu



Bersedia untuk sebarang kemungkinan bahaya dengan menyediakan kit atau bekalan kecemasan untuk persiapan bencana

Pemindahan kekal komuniti ke kawasan yang lebih selamat jauh dari tapak yang berisiko bencana



Mempunyai rancangan pengurusan bencana keluarga atau komuniti seta meningkatkan tingkah laku penyesuaian, mengukuhkan infrastruktur dan fasiliti dan menyediakan perlindungan kecemasan

- Dengan mempunyai ciri-ciri berdaya tahan ini, komuniti dapat meningkatkan tahap ketahanan mereka dan mengurangkan kesan buruk yang disebabkan oleh bencana.

Menganjurkan kursus latihan pembinaan kapasiti tentang pertolongan cemas

- Kesapsiagaan yang baik sebelum bencana berlaku memberikan manfaat besar dalam melindungi nyawa dan harta benda komuniti serta mempercepatkan proses pemulihan selepas bencana.



5.5 LANGKAH PENTING KE ARAH KOMUNITI BERDAYA TAHAN

Program Pengurusan Bencana di Peringkat Komuniti adalah langkah penting di dalam mengurangkan beban yang ditanggung oleh badan atau organisasi yang bertanggungjawab dalam mengurus risiko dan impak bencana.

Objektif utama program ini adalah untuk memastikan pengetahuan mengenai pengurusan risiko tersebar secara meluas di dalam kalangan komuniti. Melalui inisiatif ini, beberapa aspek yang sukar dicapai dalam skala yang lebih besar, terutamanya dalam respons segera terhadap bencana, dapat diperbaiki. Ini akan membawa kepada pembentukan strategi dan tindakan yang dikendalikan oleh komuniti melalui formulasi strategi yang berpusat pada komuniti.

Pada masa yang sama, pihak berkuasa dan ketua komuniti akan berperanan sebagai fasilitator dan membantu dalam aspek teknikal dan logistik apabila diperlukan.



Rajah 13: Perancangan dan penyelarasan respons bencana di peringkat komuniti.

67

Tindakan berikut akan membantu ke arah menjadikan komuniti berdaya tahan:

- 1) Mewujudkan mandat untuk melaksanakan Program Pengurusan Bencana di Peringkat Komuniti dengan menyelaras dan mencapai persetujuan dengan pegawai dan agensi kerajaan peringkat kampung termasuk pihak penting dalam komuniti, organisasi, dan individu.
- 2) Membentuk pasukan komuniti, jawatankuasa, atau pasukan petugas yang terdiri daripada pihak berkepentingan di dalam komuniti yang akan bertanggungjawab untuk membentuk dan melaksanakan aktiviti dan projek keutamaan yang dikenal pasti.
- 3) Mengukuhkan kapasiti tempatan dengan menyediakan latihan awal Program Pengurusan Bencana di Peringkat Komuniti kepada kakitangan pertubuhan bukan kerajaan (NGO), pegawai kerajaan tempatan, organisasi komuniti utama, dan individu.
- 4) Menjalankan peningkatan kesedaran kepada semua pihak berkepentingan di dalam komuniti untuk menyedarkan mereka tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana dan pengurangan risiko bencana.
- 5) Memudahkan pengumpulan data dan maklumat berkaitan bencana kepada pihak yang berkepentingan di dalam komuniti.
- 6) Mengenal pasti dan menilai bahaya yang mungkin berlaku dalam komuniti.
- 7) Mengumpul maklumat tentang kekurangan atau kelemahan dan kapasiti di dalam komuniti.



- 8) Daripada analisis data dan maklumat yang dikumpul, keseluruhan rangkaian aktiviti kesiapsiagaan dapat ditentukan beserta pelan mitigasi yang perlu dilaksanakan untuk menjadikan komuniti bersedia menghadapi bencana.
- 9) Membangunkan pelan tindakan pengurangan risiko bencana komuniti.
- 10) Mengutamakan aktiviti dan projek yang dikenal pasti paling penting dan mampu dilaksanakan.
- 11) Menyelaras dan menghubungkan semua pihak berkepentingan termasuk pihak berkepentingan luar untuk menggerakkan sumber yang diperlukan untuk melaksanakan pelan tindakan pengurusan bencana di peringkat komuniti.
- 12) Memantau pelaksanaan semua aktiviti dan projek.
- 13) Menjalankan penilaian tahunan dan kaji semula semua aktiviti dan projek yang dilaksanakan untuk penambahbaikan.

Penilaian Program Pembangunan Komuniti Berdaya Tahan

Borang penilaian program Pembangunan Komuniti Berdaya Tahan digunakan untuk menilai sejauh mana aktiviti dalam program CBDRM mencapai matlamatnya. Skor diberikan berdasarkan tahap keberkesanan aktiviti, dari yang tidak berkesan (skor 1) hingga sangat berkesan (skor 4). Skor 2 menunjukkan aktiviti yang berjaya, tetapi mungkin ada beberapa masalah. Skor 3 menunjukkan aktiviti yang berjaya tanpa masalah besar, tetapi masih boleh diperbaiki. Skor 4 menunjukkan aktiviti yang sangat berjaya tanpa peluang penambahbaikan. Setiap aktiviti dinilai dan penambahbaikan perlu direkodkan. Jumlah skor keseluruhan adalah merupakan prestasi keseluruhan program Pembangunan Komuniti Berdaya Tahan di dalam mencapai matlamatnya.

68

BORANG PENILAIAN PROGRAM PEMBANGUNAN KOMUNITI BERDAYA TAHAN

Petunjuk Markah & Keterangan

1 Aktiviti tidak dapat dilaksanakan, atau dilaksanakan tetapi tidak menyumbang kepada pencapaian objektif program.

- Aktiviti **berjaya dilaksanakan** dan membantu mencapai objektif program.

- Namun begitu, satu atau lebih dari perkara berikut didapati berlaku hasil dari pelaksanaan aktiviti ini:

- i. Memberi impak negatif terhadap aktiviti lain di dalam program ini seperti mengakibatkan kelewatan/pembatalan aktiviti lain.

- ii. Menimbulkan risiko kesihatan/keselamatan tambahan terhadap organisasi, komuniti, program, atau mana-mana pihak berkepentingan lain.

- iii. Tidak dilaksanakan mengikut pelan yang ditetapkan tanpa justifikasi/faktor yang boleh diterima.

- iv. Melanggar sebarang undang-undang, polisi atau peraturan yang terpakai bagi kawasan setempat di mana program ini diadakan.



- | | |
|---|---|
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Aktiviti berjaya dilaksanakan mengikut pelan yang ditetapkan dan membantu mencapai objektif program. • Tiada sebarang impak negatif akibat pelaksanaan aktiviti ini terhadap organisasi, komuniti, program, atau mana-mana pihak berkepentingan lain. • Namun begitu, masih terdapat peluang penambahbaikan bagi meningkatkan keberkesanan pelaksanaan aktiviti ini. |
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> • Aktiviti berjaya dilaksanakan mengikut pelan yang ditetapkan dan membantu mencapai objektif program. • Tiada sebarang impak negatif akibat pelaksanaan aktiviti ini terhadap organisasi, komuniti, program, atau mana-mana pihak berkepentingan lain. • Tiada peluang penambahbaikan dapat dikenal pasti bagi meningkatkan keberkesanan pelaksanaan aktiviti ini. |

Bil.	Aktiviti	Skor				Komen/Catatan Penilai
1.	Penubuhan Jawatankuasa Pengurusan Risiko Bencana di peringkat Komuniti.	1	2	3	4	Peluang penambahbaikan yang dikenal pasti penilai boleh dicatat di sini
2.	Mengenal pasti hazard di kawasan setempat.	1	2	3	4	
3.	Menilai risiko bagi hazard yang telah dikenal pasti.	1	2	3	4	
4.	Pengenalphastian golongan rentan dan koordinasi sokongan.	1	2	3	4	
5.	Perlaksanaan sistem amaran awal bencana.	1	2	3	4	
6.	Pengenalphastian laluan kecemasan semasa bencana.	1	2	3	4	
7.	Penyediaan kursus pertolongan cemas kepada komuniti.	1	2	3	4	
8.	Pengenalphastian kemudahan bekalan kecemasan semasa bencana.	1	2	3	4	
9.	Penyediaan beg kecemasan dan dokumen penting.	1	2	3	4	
10.	Pengumpulan dan pengemaskinian maklumat logistik.	1	2	3	4	
11.	Pengetahuan data penduduk termasuk maklumat jantina dan umur.	1	2	3	4	
Jumlah Skor Keseluruhan						



PETUNJUK SKOR

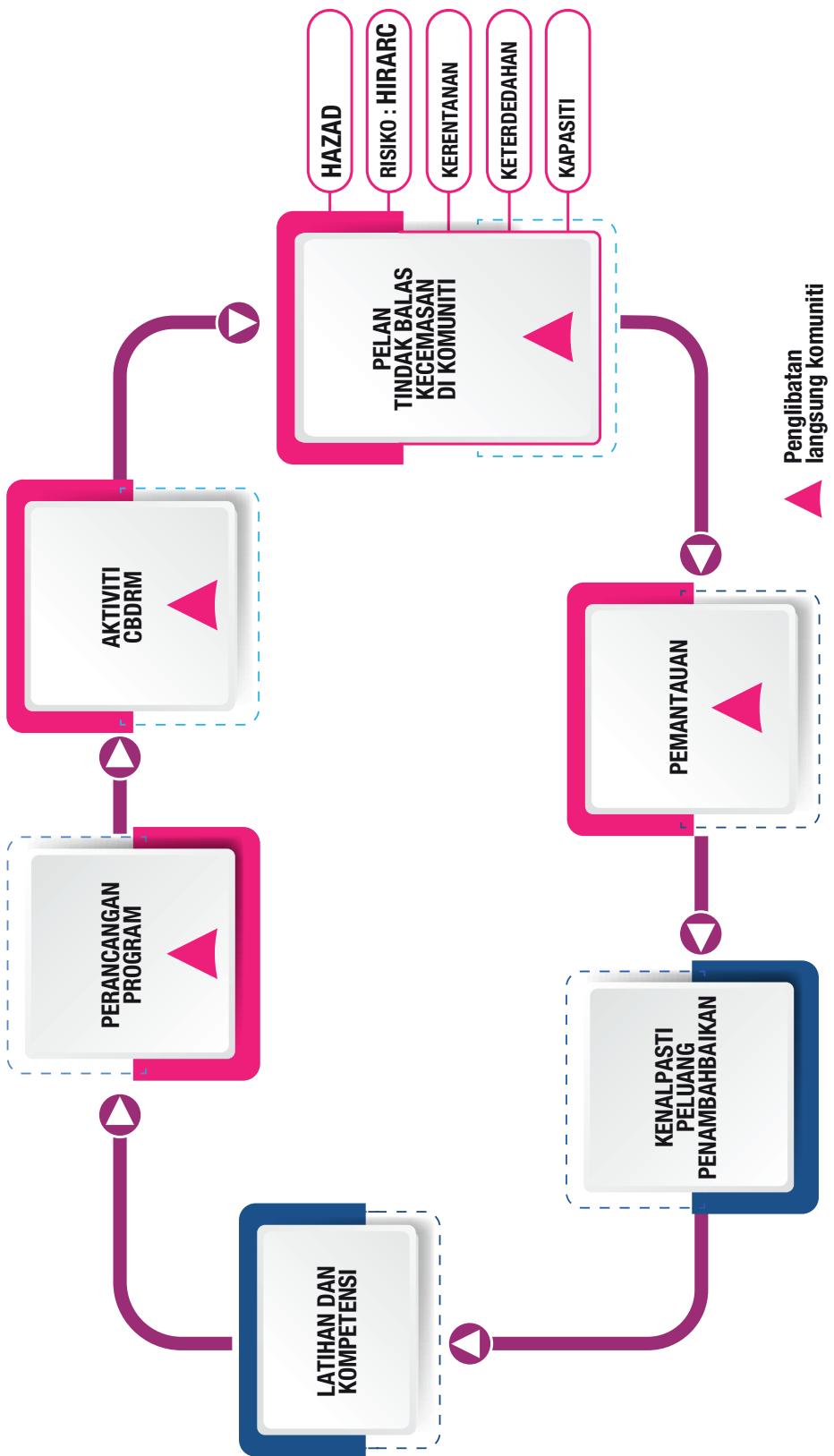
Jumlah Skor Keseluruhan	Indikator dan tindakan
34-44	Jumlah skor menunjukkan bahawa program pembangunan komuniti berdaya tahan sedang berjalan dengan sangat baik. Komuniti perlu mengkaji dan mengemas kini pelan aktiviti setiap tahun untuk memastikan program tetap relevan dan berkesan.
<34	Jumlah skor menunjukkan bahawa program pembangunan komuniti berdaya tahan memerlukan peningkatan yang signifikan. Komuniti perlu kaji semula dan menilai semua aktiviti dalam program untuk menentukan perkara yang perlu dipertimbangkan bagi pembangunan komuniti berdaya tahan.

Pembentukan Komuniti Berdaya Tahan

Pembentukan Komuniti Berdaya Tahan terhadap bencana adalah satu pendekatan yang bertujuan untuk memperkuuh negara dan komuniti dalam menghadapi ancaman bencana. Pendekatan ini diterapkan melalui pelaksanaan latihan dan pengurusan risiko bencana yang berpusat kepada komuniti. Tujuan utama adalah untuk membentuk masyarakat yang mampu bertahan dalam menghadapi bencana alam atau manusia.

- 70
- 1** Komuniti perlu menjalani latihan dan meningkatkan kemahiran mereka dalam mengenali risiko bencana serta cara-cara bertindak sewaktu berlakunya bencana. Ini termasuklah kesedaran terhadap tanda-tanda awal bencana dan keperluan untuk bertindak dengan cepat.
 - 2** Komuniti perlu merancang program CBDRM yang sesuai dengan keperluan kawasan mereka. Ini melibatkan mengenal pasti risiko utama yang dihadapi komuniti, seperti gempa bumi, banjir, kebakaran hutan, dan lain-lain, serta cara mengurangkan risiko tersebut melalui langkah-langkah seperti penguatkuasaan bangunan, penyelidikan kawasan sekitar, dan pengurusan sumber daya.
 - 3** Aktiviti CBDRM perlu dilaksanakan secara berterusan, seperti pengenalphastian bahaya yang mungkin muncul, penilaian risiko secara berkala dan mengenalpasti kumpulan rentan dalam komuniti.
 - 4** Komuniti perlu mempunyai pelan tindak balas kecemasan yang terperinci untuk menguruskan situasi apabila bencana berlaku. Ini termasuk komunikasi, pemindahan penduduk jika perlu, penyediaan bantuan perubatan, dan lain-lain.
 - 5** Pemantauan yang berterusan sangat penting untuk memastikan pelaksanaan CBDRM berfungsi dengan baik. Ini termasuk mengukur keberkesanan latihan, mengumpul maklum balas dari penduduk, dan menilai tindak balas terhadap bencana sebenar.
 - 6** Terakhir, penting untuk setiap komuniti sentiasa mengenal pasti peluang penambahbaikan melalui maklum balas dari komuniti dan penilaian luar untuk terus memperbaiki pelaksanaan CBDRM serta meningkatkan tahap kesediaan komuniti dalam menghadapi bencana.





Rajah 14: Pembentukan Komuniti Berdaya Tahan.



5.6 KESIMPULAN

Pembentukan Komuniti Berdaya Tahan adalah langkah yang penting dalam memperkuat ketahanan komuniti terhadap bencana. Proses ini melibatkan kesedaran, latihan, perancangan, pelaksanaan, pemantauan, dan penambahbaikan berterusan. Dengan kerjasama yang kukuh dan komitmen dari semua pihak yang terlibat, komuniti dapat menjadi lebih berdaya tahan dan mampu menghadapi bencana dengan lebih baik. Ini akan membantu melindungi nyawa, harta benda, dan sumber daya komuniti, serta membantu dalam pemulihan pasca-bencana. Oleh itu, usaha untuk menggalakkan CBDRM adalah penting dalam usaha untuk menjaga keselamatan dan kelestarian komuniti kita.



KESIMPULAN

Kesimpulannya, pendekatan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti (CBDRM) adalah satu langkah proaktif dan efektif dalam meningkatkan keupayaan dan daya tahan komuniti terhadap bencana. Dengan memberi penekanan kepada latihan, kesedaran, dan penglibatan komuniti dalam mengenal pasti, merancang, serta melaksanakan tindakan respons, CBDRM mampu membentuk komuniti yang berdaya tahan, lebih peka terhadap risiko dan lebih bersedia untuk menghadapinya.

Kesepadan di antara pihak berkepentingan berkaitan, kerajaan tempatan, agensi, dan komuniti setempat adalah asas kepada kejayaan pendekatan ini. Melalui CBDRM, komuniti tidak hanya mampu mengurangkan impak bencana, malah mampu berkembang dalam suasana yang lebih selamat dan berdaya tahan terhadap cabaran bencana yang akan berlaku.



73





NADMA
AGENSI PENCURUSAN

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT dengan limpah kurnia dan izin-Nya sebuah garis panduan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti (CBDRM) dapat diterbitkan.

Modul ini adalah bertujuan untuk memberikan pendedahan, kesedaran dan latihan bagi mendidik dan menyediakan komuniti mengenai bagaimana menguruskan bencana di kawasan setempat yang lebih efisien.

Sekalung penghargaan ditujukan kepada semua pihak yang menyokong dan terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam memberikan input kepada penghasilan modul ini yang terdiri dari

- 1) Ahli akademik dari Universiti Teknologi MARA (UiTM), Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Universiti Malaysia Sabah (UMS), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dan Universiti Pertahanan Nasional Malaysia (UPNM)
- 2) Agensi kerajaan terdiri daripada Akademi Latihan Pertahanan Awam (ALPHA), Angkatan Pertahanan Awam Malaysia (APM), Jabatan Mineral dan Geosains (JMG), Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS), Jabatan Meteorologi Malaysia dan Bahagian Kawalan Penyakit, Kementerian Kesihatan Malaysia
- 3) Pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO) terdiri daripada Persatuan Bantuan Perubatan Malaysia (MERCY Malaysia), Malaysian Relief Agency (MRA), Bulan Sabit Merah Malaysia (BSMM), Red A Humanitarian Development Global, Pertubuhan Gabungan Bantuan Bencana NGO Malaysia (BBNGO) dan Yayasan TM

Diharapkan agar dengan pembangunan modul ini dapat memberi manfaat kepada semua pihak dan khususnya kepada komuniti di dalam memperkasakan komuniti ke arah pengurusan bencana yang lebih efisien dan efektif.

Sekian.



RUJUKAN

1. Abarquez, I., & Murshed, Z. (2004). Field Practitioners' Handbook. Bangkok: Asian Disaster Preparedness Center.
2. Bahagian Pendidikan Kesihatan, Kementerian Kesihatan Malaysia, (2022). Pemerkasaan Komuniti Ke Arah Kesejahteraan Kesihatan, Peranan MyCHAMPION, pp. 32-41.
3. Bulan Sabit Merah Malaysia, First Aid and CPR Training.
4. Hygiene Promotion, (2023). Bulan Sabit Merah Malaysia.
5. Izumi, T., Matsuura, S., Motoyama, E., Razak, K.A., Supar, L.M., Sardi, M.F., Kobayashi, S., (2022). Buku Panduan Training of Trainers untuk Merancang dan Melaksanakan Program Pengurangan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti oleh IRIDeS, UTM KL, dan SDMU, Kerajaan Negeri Selangor, Malaysia
6. Laporan Program CBDRM Kundang, Selangor (2019), Bengkel Pengurangan dan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Masyarakat.
7. Majlis Keselamatan Negara, Jabatan Perdana Menteri. Arahan No 20. Dasar dan Mekanisme Pengurusan Bencana Negara. 2012.
8. Majlis Keselamatan Negara, Jabatan Perdana Menteri. Peraturan Tetap Operasi Pengendalian Bencana Banjir. 2001.
9. Majlis Keselamatan Negara, Jabatan Perdana Menteri. Peraturan Tetap Operasi Pengendalian Bencana Industri. 2001.
10. Majlis Keselamatan Negara, Jabatan Perdana Menteri. Peraturan Tetap Operasi Pengendalian Bencana Gempa Bumi. 2011.
11. Majlis Keselamatan Negara, Jabatan Perdana Menteri. Peraturan Tetap Operasi Pengendalian Bencana Kebakaran Hutan/ Pembakaran Terbuka dan Jerebu. 2001.
12. Majlis Keselamatan Negara, Jabatan Perdana Menteri. Peraturan Tetap Operasi Pengendalian Bencana Kemarau. 2011.
13. Majlis Keselamatan Negara, Jabatan Perdana Menteri. Peraturan Tetap Operasi Pengendalian Bencana Tsunami. 2011.



14. MERCY, Malaysia, Strategi Persediaan Bencana dan Latihan Simulasi, Membina Masyarakat Berdaya Tahan
15. Mohamed Shaluf, I. (2007), "An overview on disasters", Disaster Prevention and Management, Vol. 16 No. 5, pp. 687-703.
16. Persekutuan Antarabangsa Persatuan Persatuan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah, (2018). Garis Panduan WASH untuk Promosi Kebersihan Semasa Operasi Kecemasan.
17. RED A Humanitarian Development Global (2022). Program Pengurusan Risiko dan Pengurangan Bencana Berasaskan Komuniti (CBDRRM) di Maran, Pahang. <https://www.facebook.com/watch/?v=462394539128026>
18. Sardi, M. F. (2022). Inisiatif Pengurusan Risiko Bencana: Beg Kecemasan/ Ready2Go Bag, Bengkel Pengurusan Pengurangan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti, Akademi Latihan Pertahanan Awam (ALPHA), Angkatan Pertahanan Awam Malaysia.
19. Sardi, M. F., Marzuki, M. D., Roslani, M. A., Ghani, M. A., Soh, N., Muhibdin, A., Jamaluddin, J., Azani, S. N. D., Mazrizal, N. W. (2022), Modul Latihan Pasukan Tindak Balas Kecemasan Komuniti, Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti, Akademi Latihan Pertahanan Awam (ALPHA), Angkatan Pertahanan Awam Malaysia.
20. Slide pembentangan Akademi Latihan Pertahanan Awam (ALPHA), Angkatan Pertahanan Awam Malaysia.
21. United Nations Development Programme. (2016). Myanmar Community Based Disaster Risk Management Manual.
22. Yasmin Abdul Majid, Slide Pembentangan Kesejahteraan Kanak-Kanak Di Pusat Sementara Bencana, RED A Humanitarian Development Global.
23. Yayasan TM dan Red A (2022), Pelan Tindakan Bencana (Modul 9), Pelatihan, Program Pengurangan dan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti, Pahang.



LAMPIRAN



Lampiran 1 : Modul 3 - Aktiviti Kesiapsiagaan Komuniti

Lampiran 2 : Kaedah Pelaksanaan Aktiviti Jenguk Kawasan

Lampiran 3 : Kaedah Pelaksanaan Aktiviti *Disaster Imagination Game (DIG)*

1) Garis Waktu Bencana

Definisi:

Garis waktu bencana boleh membantu untuk merekod, mengenal pasti, menganalisa dan memahami kejadian bencana. Ianya turut membantu dalam pengurangan dan pengurusan risiko bencana bagi komuniti setempat.

Tahun	Jenis bencana	Jumlah rumah terkesan
Apr 2019	Ribut	1
Mar 2019	Ribut	100
2018	Banjir kilat	20
2017	Banjir kilat	6
2014	Banjir kilat	100
2012	Banjir	100
2008	Banjir	7
1989	Banjir kilat	20

**Tujuan:**

- Komuniti boleh mengenal pasti sejarah kejadian bencana setempat berdasarkan pengalaman komuniti.
- Komuniti boleh membuat analisa ringkas akan kemungkinan berlakunya kejadian bencana mendatang.
- Komuniti boleh membuat perancangan dan persediaan bagi menghadapi bencana mendatang serta dapat mengurangkan risiko bencana.

79

Contoh Garis Waktu Bencana bagi Mukim Kuang, Selangor, 2019 (Rujukan: Sardi et al., 2022)

Masa & Jumlah Peserta:

60 minit & 20 – 30 peserta (5-6 orang dalam satu kumpulan).

Peralatan Aktiviti:

- Alat tulis – pen (pelbagai warna), pensil, pembaris panjang
- Marker pen – pelbagai warna
- Kertas A4
- Kertas Mahjong
- Masking Tape
- Sticky Note/ Post-it Note

Langkah Pelaksanaan:

1. Peserta akan dibahagikan kepada beberapa kumpulan yang akan mempunyai 5 hingga 6 orang bagi satu kumpulan dan akan dibekalkan dengan peralatan aktiviti.
2. Jurulatih akan memberikan penerangan terlebih dahulu berkenaan kepentingan mengetahui sejarah kejadian bencana yang pernah berlaku di kawasan kajian.



3. Setiap kumpulan diminta untuk menyenaraikan sejarah kejadian bencana setempat melalui pengalaman, carian di internet atau bertanyakan kepada penduduk yang telah menetap lama di kawasan kajian.
4. Setiap kumpulan diminta untuk menyenaraikan tarikh berlakunya bencana (dengan perincian hari, bulan dan tahun; di susun secara menaik), jenis bencana (banjir, tanah runtuh, aliran puing, ribut dan sebagainya) dan anggaran mangsa yang terlibat.
5. Menggalakkan peserta bercerita pengalaman masing-masing.
6. Setiap kumpulan diminta membuat sedikit analisa ringkas dengan mengira sela masa antara kejadian bencana, melihat perbezaan tempoh kejadian bencana tersebut dan membuat andaian mahupun anggaran tempoh kebarangkalian berlakunya bencana akan datang.
7. Setiap kumpulan digalakkan untuk berbincang akan persiapan awal yang boleh dilakukan oleh komuniti bagi menghadapi bencana, menulis langkah persediaan dan tindakan yang perlu diambil di peringkat komuniti.
8. Setiap kumpulan akan membuat pembentangan daripada hasil yang telah diperolehi dalam tempoh 3 hingga 5 minit.
9. Jurulatih akan membuat kesimpulan ringkas berkaitan aktiviti ini.

Hasil Aktiviti:

Komuniti setempat boleh mengenal pasti dan membuat perancangan awal dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana.

Rujukan:

Sardi, M. F., Marzuki, M. D., Roslani, M. A., Ghani, M. A., Soh, N., Muhibdin, A., Jamaluddin, J., Azani, S. N. D., Mazrizal, N. W. (2022), Modul Latihan Pasukan Tindak Balas Kecemasan Komuniti, Pengurusan Risiko Bencana Berdasarkan Komuniti, Akademi Latihan Pertahanan Awam (ALPHA), Angkatan Pertahanan Awam Malaysia.

80



2) Komunikasi Risiko Setempat

Definisi:

Pengukuhan aspek komunikasi risiko kepada komuniti setempat adalah bagi menyokong empat (4) fasa utama pengurusan risiko bencana iaitu i) Fasa Persediaan, ii) Fasa Mitigasi, iii) Fasa Tindakbalas dan iv) Fasa Pemulihan. Pengukuhan aspek juga termasuk mengenal pasti senarai perhubungan komuniti setempat bersama agensi kerajaan dan swasta, pihak perseorangan serta NGO bagi persediaan sebelum, semasa dan selepas bencana. Gambarajah Venn adalah salah satu medium yang boleh digunakan bagi pengukuhan komunikasi risiko setempat bagi sebelum, semasa dan selepas bencana.



81

Contoh Gambarajah Venn bagi Kampung Setia, Kundang, Selangor.
(Rujukan: Laporan Program CBDRM Kundang, Selangor 2019)

Tujuan:

- Untuk memahami komunikasi risiko setempat kepada pemimpin komuniti (local champion).
- Untuk mengenalpasti perhubungan bersama pihak berkepentingan setempat sebelum, semasa dan selepas bencana.
- Untuk meningkatkan keupayaan komuniti setempat dalam pengurangan risiko bencana.

Masa & Jumlah Peserta:

60 minit & 20 – 30 peserta (5-6 orang dalam satu kumpulan).



Peralatan Aktiviti:

- Alat tulis – pen (pelbagai warna), pensil, pembaris panjang
- Marker pen – pelbagai warna
- Kertas A4
- Kertas Mahjong
- Masking Tape
- Sticky Note/ Post-it Note

Langkah Pelaksanaan:

1. Peserta akan dibahagikan kepada beberapa kumpulan yang akan mempunyai 5 hingga 6 orang bagi satu kumpulan (ahli kumpulan terdiri dari satu kawasan/lokaliti yang sama) dan akan dibekalkan dengan peralatan aktiviti.
2. Jurulatih akan memberikan penerangan berhubung keperluan mengetahui sumber bantuan sokongan setempat sebelum, semasa dan selepas bencana.
3. Setiap kumpulan diminta untuk mengenalpasti dan menyenaraikan entiti pihak berkepentingan (agensi kerajaan, swasta, ahli politik, pihak perseorangan dan/atau NGO) yang pernah/akan/boleh membantu ketika sebelum, semasa dan selepas bencana.
4. Setiap kumpulan diminta untuk berbincang dan menyenaraikan jenis dan bentuk bantuan yang pernah/akan/boleh membantu ketika sebelum, semasa dan selepas bencana.
5. Setiap kumpulan diminta membuat lakaran tiga (3) bulatan iaitu Gambarajah Venn bagi mewakili tiga (3) peringkat bencana (sebelum, semasa dan selepas) dan memasukkan senarai entiti pihak berkepentingan yang terlibat bagi setiap peringkat tersebut.
6. Setiap kumpulan diminta untuk mengenalpasti dan menyenaraikan entiti pihak berkepentingan yang mempunyai keupayaan dalam ketiga-tiga peringkat bencana.
7. Setiap kumpulan digalakkan untuk berbincang senarai entiti pihak berkepentingan yang boleh membantu komuniti setempat sebagai persediaan awal menghadapi kebarangkalian bencana yang akan berlaku pada masa akan datang dengan menulis langkah persediaan dan tindakan di peringkat komuniti.
8. Setiap kumpulan akan membuat pembentangan dan berkongsi dapatan kumpulan masing-masing dalam tempoh 3 hingga 5 minit.
9. Jurulatih akan membuat kesimpulan ringkas berkaitan aktiviti ini.

Hasil Aktiviti:

Komuniti setempat boleh merekod, mengenal pasti, menganalisa dan memahami entiti pihak berkepentingan yang berperanan penting serta dapat membantu dalam menghadapi bencana.

Rujukan:

- 1) Laporan Program CBDRM Kundang, Selangor (2019), Bengkel Pengurangan dan Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Masyarakat.
- 2) Sardi, M. F., Marzuki, M. D., Roslani, M. A., Ghani, M. A., Soh, N., Muhibin, A., Jamaluddin, J., Azani, S. N. D., Mazrizal, N. W. (2022), Modul Latihan Pasukan Tindak Balas Kecemasan Komuniti, Pengurusan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti, Akademi Latihan Pertahanan Awam (ALPHA), Angkatan Pertahanan Awam Malaysia.



3) Keperluan Menghadapi Bencana

Definisi:

Tindakan awal komuniti setempat dalam persediaan sebelum, semasa dan selepas bencana dengan mengambil kira barang keperluan individu, pengurusan stok makanan untuk tahan lebih lama dan penyediaan serta pengurusan dokumen penting.

Tujuan:

- Mengenal pasti barang keperluan individu yang penting untuk disediakan.
- Mempelajari bagaimana cara penyediaan dan pengurusan makanan.
- Mempelajari bagaimana cara penyediaan dan pengurusan dokumen penting.

Masa & Jumlah Peserta:

60 minit & 20 – 30 peserta (5-6 orang dalam satu kumpulan).

Peralatan Aktiviti:

Beg Kecemasan Bencana

- Flashcard yang tertera gambar barang keperluan individu.

Penyediaan Stok Makanan & Dokumen Penting

- Printer/Scanner
- Mesin Laminate Kertas
- Vacuum Sealer/Zip Lock Bag
- Telefon Pintar

Langkah Pelaksanaan (Sesi 1-Beg Kecemasan Bencana):

1. Peserta akan dibahagikan kepada beberapa kumpulan yang akan mempunyai 5 hingga 6 orang bagi satu kumpulan.
2. Jurulatih akan memberikan penerangan berhubung keperluan menyediakan beg kecemasan bencana bagi menampung keperluan seseorang individu bagi tempoh 48 jam terawal ketika bencana berlaku apabila diarahkan berpindah ke Pusat Pemindahan Sementara (PPS) atau ketika menunggu pasukan penyelamat tiba.
3. Setiap ahli kumpulan diminta untuk mengenal pasti dan mengambil (secara bergilir-gilir) 10 flashcard yang mempunyai gambar barang keperluan individu yang difikirkan penting untuk dibawa di dalam beg kecemasan bencana.
4. Setelah selesai, jurulatih akan memeriksa flashcard yang telah dipilih dan akan membuat rumusan berkenaan barang keperluan yang penting sahaja.

Langkah Pelaksanaan (Sesi 2-Penyediaan Stok Makanan):

1. Peserta akan dibahagikan kepada beberapa kumpulan yang akan mempunyai 5 hingga 6 orang bagi satu kumpulan.
2. Jurulatih akan memberikan penerangan berhubung keperluan menyediakan stok makanan untuk lebih tahan lama ketika menghadapi bencana sama ada bekalan di dalam beg kecemasan bencana ataupun keperluan bagi menampung mangsa yang terkandas di lokasi atau tidak dapat ke PPS.
3. Peserta akan ditunjukkan cara-cara untuk menyimpan makanan kering seperti beras menggunakan vacuum seal.

83



Langkah Pelaksanaan (Sesi 3-Penyediaan Dokumen Penting):

1. Peserta akan dibahagikan kepada beberapa kumpulan yang akan mempunyai 5 hingga 6 orang bagi satu kumpulan.
2. Jurulatih akan memberikan penerangan berhubung keperluan menyediakan dokumen penting bagi mengelakkan dokumen tersebut rosak dan terjamin keselamatannya.
3. Dokumen seperti Kad Pengenalan, Surat Beranak, Sijil Nikah tidak boleh dilamina.
4. Dokumen penting lain seperti sijil keputusan SPM, dan keputusan peperiksaan lain boleh disimpan secara digital menggunakan aplikasi di telefon pintar.

Hasil Aktiviti:

Komuniti setempat boleh mengenal pasti, dan menyediakan keperluan beg kecemasan bencana, pengurusan stok makanan dan juga dokumen penting sebagai langkah kesiapsiagaan menghadapi bencana.

Rujukan:

Sardi, M. F. (2022). Inisiatif Pengurusan Risiko Bencana: Beg Kecemasan/Ready2Go Bag, Bengkel Pengurusan Pengurangan Risiko Bencana Berasaskan Komuniti, Akademi Latihan Pertahanan Awam (ALPHA), Angkatan Pertahanan Awam Malaysia.

84



4) Ruang Mesra Wanita & Kanak-Kanak @ Women & Child-Friendly Space (WCFS)

Definisi:

Kesejahteraan emosi golongan wanita dan kanak-kanak apabila berada di Pusat Pemindahan Sementara (PPS) perlu diambil kira dengan mengadakan aktiviti/permainan kepada mereka bagi mengelakkan golongan ini terkesan dengan bencana yang berlaku.

Tujuan:

- Mengelakkan berlaku gangguan fizikal kepada golongan wanita dan kanak-kanak dengan memberikan pendidikan berkenaan keselamatan diri ketika menghadapi bencana.
- Memberi ruang untuk golongan kanak-kanak berasa gembira dalam dunia mereka yang suka melakukan eksplorasi.

Masa & Jumlah Peserta:

60 minit & 20 – 30 peserta (5-6 orang dalam satu kumpulan) atau secara individu.

Peralatan Aktiviti:

- Alat tulis – pen (pelbagai warna), pensil, pensil warna
- Alatan mainan yang bersesuaian mengikut peringkat umur kanak-kanak (playdough dsb)

Langkah Pelaksanaan:

1. Fasilitator akan menerangkan akan faktor-faktor keselamatan yang perlu dititikberatkan oleh golongan wanita dan kanak-kanak apabila berada di PPS. Sebagai contoh kemudahan khemah tertutup untuk setiap keluarga, dan laluan akses ke tandas dilengkapi dengan lampu bagi menjamin keselamatan dan privasi golongan wanita dan kanak-kanak.
2. Bagi golongan kanak-kanak, fasilitator boleh mengadakan aktiviti yang bersesuaian dengan ruang yang sedia ada. Kanak-kanak akan dibekalkan dengan peralatan mainan mengikut kategori peringkat umur sama ada mereka melakukan aktiviti secara berkumpulan atau individu.
3. Jurulatih akan membuat kesimpulan ringkas berkaitan aktiviti ini.

85

Hasil Aktiviti:

Kesejahteraan emosi golongan wanita dan kanak-kanak terjamin dan komuniti setempat boleh menyediakan peralatan mainan untuk kanak-kanak ini di dalam bekas kalis air dan menjadi salah satu alatan yang perlu disediakan di PPS.

Rujukan:

Yasmin Abdul Majid, Slide Pembentangan Kesejahteraan Kanak-Kanak Di Pusat Sementara Bencana, RED A Humanitarian Development Global.



5) Asas Pertolongan Cemas dan Bantuan Pernafasan (CPR)

Definisi:

Asas kesiapsiagaan untuk mengambil tindakan atau memberi bantuan segera yang bersifat sementara kepada mangsa yang mengalami kemalangan atau kecederaan dengan segala kemudahan yang terdapat di tempat kejadian sebelum ketibaan bantuan perubatan. Jenis-jenis kemalangan atau kecederaan domestik ini seperti kepatahan, pendarahan, tercekik, bantuan pernafasan (CPR) dan mempelajari cara ikatan.

Tujuan:

- Memberi pendedahan asas kepada komuniti setempat untuk memberi rawatan segera apabila berlaku kemalangan atau kecederaan sebelum pasukan perubatan sampai.
- Komuniti dapat bertindak dengan pantas di kawasan kemalangan dan dapat membantu mengurangkan risiko kemalangan yang berlaku.

Masa & Jumlah Peserta:

60 minit & 20 – 30 peserta (5-6 orang dalam satu kumpulan).

Peralatan Aktiviti:

Alat bantuan asas untuk rawatan kecemasan yang boleh disediakan oleh pihak komuniti di rumah sendiri atau dewan.

Langkah Pelaksanaan:

86

1. Jurulatih akan memberikan penerangan berkenaan jenis-jenis kecederaan domestik dan rawatan serta teknik rawatan yang betul kepada komuniti setempat.
2. Jurulatih boleh memilih beberapa jenis kecederaan domestik dan para peserta boleh mengaplikasikan bagaimana cara yang betul untuk membuat ikatan seperti anduh dan balutan luka, kain pengusung dan sebagainya.

Hasil Aktiviti:

Komuniti setempat dapat memahami teknik-teknik rawatan asas pertolongan cemas dan bantuan pernafasan (CPR) dan mengaplikasikan teknik rawatan dengan betul.

Rujukan:

1. Bulan Sabit Merah Malaysia, First Aid and CPR Training.
2. Slide pembentangan Akademi Latihan Pertahanan Awam (ALPHA), Angkatan Pertahanan Awam Malaysia.



6) Pengurusan Perkhidmatan Kesihatan Mental dan Sokongan Psikososial @ Mental Health Psychosocial Support Service (MHPSS)

Definisi:

Menyampaikan mesej-mesej berkaitan pengurusan kesihatan seperti kesihatan mental dan kesihatan fizikal kepada mangsa bencana sama ada kepada golongan dewasa dan juga kanak-kanak. Emosi dan kesihatan mental akan diuji apabila berlaku sesuatu bencana tanpa diduga dan masing-masing memerlukan sokongan antara satu sama lain.

Tujuan:

- Memberi panduan penjagaan kesihatan mental dengan memberi penekanan terhadap promosi aktiviti kesihatan mental.
- Memberi kefahaman tiga prinsip utama tindakan dalam sokongan kesejahteraan mental dan fizikal iaitu *Take 5* dan *Let's TALK*.
- Memberi kesedaran kepentingan menjaga kesihatan mental dan diri ketika menghadapi bencana dan semasa membantu orang lain.

Masa & Jumlah Peserta:

60 minit & 20 – 30 peserta (5-6 orang dalam satu kumpulan).

Peralatan Aktiviti:

- Menyediakan ruang atau bilik untuk membantu keselesaan peserta/komuniti.
- Ruang mencukupi untuk sub-kumpulan yang lebih kecil.
- Jam dinding untuk memastikan masa yang mencukupi untuk sokongan pertolongan cemas psikososial.

Langkah Pelaksanaan:

1. Fasilitator boleh memberikan penerangan terlebih dahulu kepentingan budaya hidup sihat untuk kesejahteraan mental dan fizikal dengan menyenaraikan kesan baik dan kesan tidak baik.
2. Fasilitator menyarankan untuk mengamalkan *Take 5* untuk membina minda yang sihat. *Take 5* ini terdiri dari kekal berhubung, aktifkan diri, syukur, teroka minat dan beri yang boleh disesuaikan ketika komuniti berada di PPS.
3. Fasilitator juga boleh menggalakkan komuniti untuk berkongsi masalah melalui aktiviti *Let's TALK; Tell* (Kongsii), *Ask* (Minta Bantuan), *Listen* (Dengan tanpa Menghukum) & *Know* (Tahu di mana Dapatkan Bantuan).
4. Fasilitator boleh memberikan contoh untuk aktiviti *Let's TALK* iaitu *Demonstration Role Play* dan *Active Role Play*. Untuk *Demonstration Role Play*, fasilitator akan menjadi pembantu dan fasilitator yang lain akan berlakon sebagai individu yang memerlukan bantuan. Bagi *Active Role Play* pula, sesama peserta akan bertindak sebagai pembantu dan individu yang berada dalam keadaan emosi yang kurang stabil.

87

Hasil Aktiviti:

Memperkasakan komuniti untuk mengamalkan budaya hidup sihat, kawalan kesihatan kendiri dan melestarikan persekitaran yang menyokong kesejahteraan kesihatan mental dan fizikal terutama apabila berlaku bencana.

Rujukan:

Bahagian Pendidikan Kesihatan, Kementerian Kesihatan Malaysia, (2022). Pemerkasaan Komuniti Ke Arah Kesejahteraan Kesihatan, Peranan MyCHAMPION, pp. 32-41.



7) Keyakinan Di Air Deras / Swift Water Confidence

Definisi:

Komuniti setempat yakin untuk berada di dalam situasi bencana yang dihadapi. Seperti contoh apabila berlakunya banjir, mereka yakin untuk meredah banjir atau berenang ke tempat yang lebih tinggi dan selamat sementara menunggu bantuan sampai.

Tujuan:

- Untuk memberikan kemahiran asas kepada komuniti/peserta berkenaan tindakan pantas yang boleh dilakukan bila bencana seperti banjir berlaku atau bencana lain yang melibatkan keterlibatan air.
- Menggalakkan peserta/komuniti untuk meningkatkan pemahaman secara teori dan fizikal untuk mempelajari teknik berenang atau teknik menyelamatkan diri dan orang lain apabila memerlukan.

Masa & Jumlah Peserta:

60 minit & 20 – 30 peserta (5-6 orang dalam satu kumpulan).

Peralatan Aktiviti:

- Jaket keselamatan, bot mudah alih/fleksibel, wisel, lampu suluh.

Langkah Pelaksanaan:

88

Menyediakan ruang latihan yang sesuai (kolam renang/tasik kecil) untuk memudahkan aktiviti di antara peserta. Aktiviti/latihan boleh dilakukan setiap 6 bulan sekali untuk melatih kemahiran asas untuk peserta dalam komuniti yang berminat.

Hasil Aktiviti:

Komuniti kawasan yang berisiko bencana tersebut akan lebih bersedia untuk bertindak balas apabila berlakunya bencana seperti banjir dan dapat membantu memudahkan aktiviti pemindahan mangsa yang terlibat di kawasan mereka.

Rujukan:

RED A Humanitarian Development Global (2022). Program Pengurusan Risiko dan Pengurangan Bencana Berasaskan Komuniti (CBDRM) di Maran, Pahang. <https://www.facebook.com/watch/?v=462394539128026>



8) Air, Sanitasi & Kebersihan @ Water, Sanitation & Hygiene (WASH)

Definisi:

Situasi kecemasan seperti apabila berlaku bencana boleh memberi kesan terhadap kesihatan melalui pelbagai cara dengan kemudahan air, sanitasi dan kebersihan yang terhad. Akses kepada kemudahan air, sanitasi dan kebersihan adalah sebahagian daripada promosi kebersihan untuk memastikan setiap komuniti mampu menjaga kesihatan. Promosi kebersihan ini melibatkan usaha memastikan penggunaan optimum kemudahan air, sanitasi dan kebersihan yang disediakan di PPS contohnya. Akses kepada air minuman bersih, tandas dan kemudahan mencuci tangan serta persekitaran dapat menggalakkan promosi kebersihan sekaliugus dapat meningkatkan kebersihan bagi mencegah atau mengurangkan kesan penyakit yang berkaitan dengan WASH.

Tujuan:

- Untuk memberikan pemahaman kepada komuniti setempat akan pentingnya air bersih, sanitasi dan kebersihan dan manfaatnya kepada kesihatan diri.
- Untuk meningkatkan pengetahuan komuniti setempat dengan memberikan panduan penjagaan kesihatan ketika menghadapi bencana.
- Memberi promosi kebersihan bagi memastikan komuniti terjejas menyedari risiko utama kesihatan awam dan dapat mengamalkan amalan kebersihan selamat.

Masa & Jumlah Peserta:

60 minit & 20 – 30 peserta (5-6 orang dalam satu kumpulan).

Peralatan Aktiviti:

- Poster, pamphlet / bahan bercetak yang mengandungi pesanan grafik (secara bertulis atau bergambar).

89

Langkah Pelaksanaan:

- 1) Fasilitator menerangkan dengan menggunakan slide pembentangan atau poster berkenaan carta penyebaran penyakit berkaitan WASH.
- 2) Fasilitator boleh memberikan pengetahuan bagaimana cara merawat air di peringkat isi rumah dan komuniti, menggunakan peralatan rawatan air yang sesuai dan selamat untuk diminum dengan memastikan air selamat disimpan dalam bekas yang bersih dan tertutup.
- 3) Fasilitator boleh mengedarkan soal selidik. Soal selidik haruslah ringkas dan mudah contohnya di mana tempat simpanan air, tempat mencuci tangan atau tandas. Sekiranya boleh dan sesuai, soal selidik mudah alih digital boleh juga digunakan.
- 4) Fasilitator juga boleh membuat sesi perbincangan dengan kumpulan sasaran (lelaki, wanita, dan kanak-kanak) bagi mengenal pasti masalah yang mereka hadapi. Sebagai contoh, adalah penting untuk memasukkan pengurusan kebersihan haid bagi golongan wanita.

Hasil Aktiviti:

Membolehkan komuniti dapat mengambil tindakan bagi mencegah penyakit yang berkaitan dengan WASH terutamanya ketika menghadapi bencana.

Rujukan:

- 1) Persekutuan Antarabangsa Persatuan Persatuan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah, (2018). Garis Panduan WASH untuk Promosi Kebersihan Semasa Operasi Kecemasan.
- 2) Hygiene Promotion, (2023). Bulan Sabit Merah Malaysia.



LAMPIRAN 2:

KAEDAH PELAKSANAAN AKTIVITI JENGUK KAWASAN

1. Aktiviti Jenguk Kawasan

Objektif	Masa	Bil Peserta
<p>Objektif Jenguk Kawasan (Town Watching) adalah untuk meningkatkan keupayaan dan kerjasama di antara komuniti setempat dalam mengenal pasti bahaya dan risiko yang wujud di persekitaran mereka. Dapatkan daripada aktiviti ini akan membawa kepada pencapaian objektif berikut:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Memahami apa bahaya yang mungkin berlaku.2. Mengetahui laluan yang selamat untuk bergerak dalam keadaan kecemasan.3. Mengetahui tempat penting seperti masjid atau dewan.4. Mengenal pasti keperluan orang yang lebih rentan seperti kanak-kanak dan wanita.	120 minit	20-30 orang (5-6 Kumpulan)

90

Taklimat Pelaksanaan	Kerja Lapangan / Tinjauan	Penyediaan Dokumen	Pembentangan / Perbincangan
<ul style="list-style-type: none">• Konsep• Tujuan• Pelaksanaan & kumpulan	<ul style="list-style-type: none">• Pemerhatian• Rekod• Temuramah• Ambil gambar	<ul style="list-style-type: none">• Plot dapatkan pada peta	<ul style="list-style-type: none">• Kesesuaian dan penambahbaik



2. Pengumpulan Maklumat dan Data

PENGUMPULAN DATA BAIK-BURUK

Kebaikan atau Kapasiti	Keburukan atau Kerapuhan
<ul style="list-style-type: none"> Perkara yang boleh tingkatkan tahap komuniti berdaya tahan bencana Papan tanda makluman kawasan bahaya atau bencana Kawasan evakuasi Pusat Pemindahan Sementara 	<ul style="list-style-type: none"> Sejarah selepas kejadian bencana Tolok atau tanda paras air Keadaan infra yang daif atau teruk Halangan Kualiti infra yang lemah Kawasan dijangka boleh berlaku bencana

CADANGAN YANG PERLU DIAMBIL

<p>Kawasan Berbahaya</p> <ul style="list-style-type: none"> Kawasan terdedah banjir, tanah runtuh dan lain-lain. <p>Elemen Berisiko</p> <ul style="list-style-type: none"> Kenalpasti struktur yang berisiko tinggi Laluan atau jalan yang dijangka boleh rosak atau terputus hubungan laluan <p>Evakuasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Keadaan atau jalan alternatif 	<p>Pusat Pemindahan</p> <ul style="list-style-type: none"> Bangunan Kerajaan, persendirian atau awam? Kapasiti minimum-maksimum? Ruang lain yang berpotensi dicadangkan sebagai pusat pemindahan. <p>Keadaan Sasaran Penting</p> <ul style="list-style-type: none"> Air, Api, Makanan, Kesihatan dan komunikasi
---	---

91



3. Penyediaan Peta Bahaya dan Risiko

Setelah aktiviti jenguk kawasan selesai, fasilitator dan peserta komuniti harus menyemak dan mengesahkan penemuan jenguk kawasan di kalangan semua orang ke arah penyediaan membina peta komuniti. ini melibatkan perbincangan kumpulan, diikuti dengan penggubalan peta komuniti. Dapatan dan peta masing-masing dibentangkan kepada ahli kumpulan yang lain sebelum digabung kepada satu peta terakhir. Pemetaan komuniti mempunyai tiga objektif utama:

- Penglibatan penduduk tempatan dalam membangunkan peta bahaya untuk komuniti mereka
- Mencerminkan pendapat penduduk tempatan dalam dasar yang dibuat oleh kerajaan tempatan mereka
- Memupuk pemahaman bersama tentang risiko di kalangan penduduk tempatan, pegawai kerajaan dan pakar

Rekod penemuan perlu mengandungi:

- Semua pemerhatian dan tinjauan kawasan perlu direkodkan dan dilukis pada peta.
- Sertakan gambar yang berkaitan dengan hasil penemuan semasa tinjauan.
- Gunakan warna-warna khas untuk menandakan kawasan penting (selamat/bahaya) agar lebih mudah difahami.

4. Selepas Jenguk Kawasan

92

Selepas melakukan jenguk kawasan, terdapat beberapa hal yang perlu diambil perhatian:

Bandingkan peta bahaya dan risiko dengan pemerhatian semasa tinjau kawasan. Tujuannya adalah untuk memastikan ketepatan dan kaitan di antara keduanya.

Pastikan peta komuniti sentiasa diperbaharui secara berkala, oleh itu, aktiviti jenguk kawasan perlu dilaksanakan secara berkala. Kekerapannya bergantung kepada kadar perubahan dalam penggunaan tanah atau kadar pembangunan yang telah berlaku di sekitar komuniti.

5. Penilaian

1. Melakukan penilaian pelaksanaan aktiviti jenguk kawasan ke atas kumpulan sasaran seperti berikut:
 - i. Adakah aktiviti ini mencapai objektif yang telah ditetapkan?
 - ii. Adakah kumpulan sasaran yang dipilih sesuai untuk aktiviti ini?
 - iii. Adakah bahan dan maklumat yang disampaikan mencukupi dan relevan?
 - iv. Adakah pemudahcara yang terlibat adalah sesuai dengan konteks aktiviti?
1. Melakukan analisis ringkas untuk merancang akan datang berdasarkan hasil output yang diterima.
2. Menyusun pelan tindakan.



LAMPIRAN 3:

KAEDAH PELAKSANAAN AKTIVITI DISASTER IMAGINATION GAME (DIG)

Kaedah pelaksanaan aktiviti DIG ini adalah merujuk kepada Izumi et al. (2022).

1. Keperluan Aktiviti

Keperluan aktiviti DIG adalah seperti berikut:

- Peta asas lokaliti/kawasan komuniti terpilih (jika ada) – 5 set
- Kertas mahjong atau kertas surih, jika tiada tapak tersedia (86cm x 86cm) – 10 helai
- Kepingan plastik lutsinar (86 cm x 86 cm) – 10 helai
- Pen marker kekal (warna merah, biru, hitam) – 5 set
- Pita pelekat – 5
- Pensil (2B) – 5
- Pen (warna merah, biru, hitam) - 5 set
- Kertas A4 – 10 helai
- Pembaris (30cm) – 5

93

2. Pelaksanaan DIG

1. Latihan ini dimulakan dengan peta asas lokaliti/kawasan komuniti. Jika tiada peta asas tersedia untuk kawasan itu, peserta membuat peta asas mereka sendiri dengan melukis landskap rupa bumi dengan tangan pada mahjong atau kertas surih. Peta yang dilukis dengan tangan ini menjadi peta asas.
2. Buat peta tindanan pelbagai lapisan yang menunjukkan rupa bumi geografi (Peta Lapisan #1)
 - Letakkan helaian plastik lutsinar di atas peta asas dan labelkannya sebagai 'Peta Lapisan #1'. Jejak rupa bumi geografi kawasan komuniti ke atas lapisan. Tanda kawasan perbandaran/terbina, cerun, kawasan lapang dan badan air seperti sungai dan sungai menggunakan pen berwarna berbeza untuk kawasan bandar, badan air dan kawasan lapang.
3. Mencipta peta yang menunjukkan unsur semula jadi dan buatan manusia, ciri positif dan negatif, dan buat senarai sumber yang tersedia (Peta Lapisan #2)
 - Letakkan helaian plastik lutsinar kedua di atas peta asas dan labelkannya sebagai 'Peta Lapisan #2'. Jejak elemen fizikal dan ciri kawasan komuniti pada lapisan. Ciri-ciri fizikal termasuklah sama ada semula jadi atau buatan manusia, di antaranya adalah infrastruktur pengangkutan seperti kereta api, jalan-jalan utama dan sampingan, ciri guna tanah seperti kawasan lapang, dan ciri semula jadi seperti tадahan air.



- Gunakan pen berwarna berbeza, contohnya hitam untuk jalan raya, biru untuk sungai dan badan air, dan hijau untuk kawasan lapang.
 - Buat senarai item keterdedahan tinggi (manusia dan fizikal), seperti kemudahan/tapak berisiko dan golongan keperluan khas. Kemudian menggunakan pen berwarna merah, tulis setiap item pada nota pelekat dan tampalkannya pada lapisan (contohnya rumah penduduk warga emas).
 - Buat senarai item kemudahan (manusia dan fizikal), seperti pusat pemindahan, dewan orang ramai, kemudahan ruang yang luas, kemudahan sumber manusia dan bekalan barang. Menggunakan pen berwarna biru, tulis setiap item pada nota pelekat dan tampalkannya pada lapisan (contohnya kedai runcit tempatan menjual makanan, air botol dan kelengkapan asas).
4. Buat senarai kawasan yang dijangkakan akan mengalami kerosakan sekiranya berlaku bencana
- Isi dan tulis pada nota pelekat kerosakan yang dijangkakan dalam kawasan komuniti sekiranya berlaku bencana, seperti jenis kerosakan, kesan kerosakan yang dijangkakan, jangkaan mangsa yang terlibat, apa yang mungkin berlaku dan di mana ia boleh berlaku. Tulis satu mata setiap nota pelekat.
5. Perbincangan kumpulan
- Bincangkan penemuan peserta pada peta lapisan, dengan mengambil kira perkara yang perlu dilakukan untuk persediaan menghadapi bencana.
6. Pembentangan mengikut kumpulan
- Setiap kumpulan membuat pembentangan dan menerangkan dapatan dan cadangan ke arah penggubalan pelan tindakan bencana berdasarkan komuniti.
7. Menghimpun dan menyemak semula penemuan dan cadangan ke dalam pelan tindakan bencana berdasarkan komuniti yang formal
- Peserta bersama-sama menilai, mengharmonikan dan memperhalusi draf pelan tindakan untuk menghasilkan rancangan akhir.
 - Secara rasmi menerima pakai pelan tersebut sebagai pelan tindakan bencana berdasarkan komuniti.
 - Untuk penyampaian yang berkesan kepada komuniti, peta boleh diolah dalam bentuk mudah difahami seperti dalam gambaran 3D dan di pamerkan dengan menonjol di lokasi strategik untuk tatapan umum, bertujuan untuk memupuk pemahaman dalam perancangan, pengurusan, dan pencegahan bencana.

94

3. Penilaian

1. Melakukan penilaian pelaksanaan aktiviti DIG ke atas kumpulan sasaran seperti berikut:
 - i) Adakah aktiviti ini mencapai objektif yang telah ditetapkan?
 - ii) Adakah kumpulan sasaran yang dipilih sesuai untuk aktiviti ini?
 - iii) Adakah bahan dan maklumat yang disampaikan mencukupi dan relevan?
 - iv) Adakah pemudahcara yang terlibat adalah sesuai dengan konteks aktiviti?
2. Melakukan analisis ringkas untuk merancang akan datang berdasarkan hasil output yang diterima.
3. Menyusun pelan tindakan.







N A D M A
National Disaster Management Agency