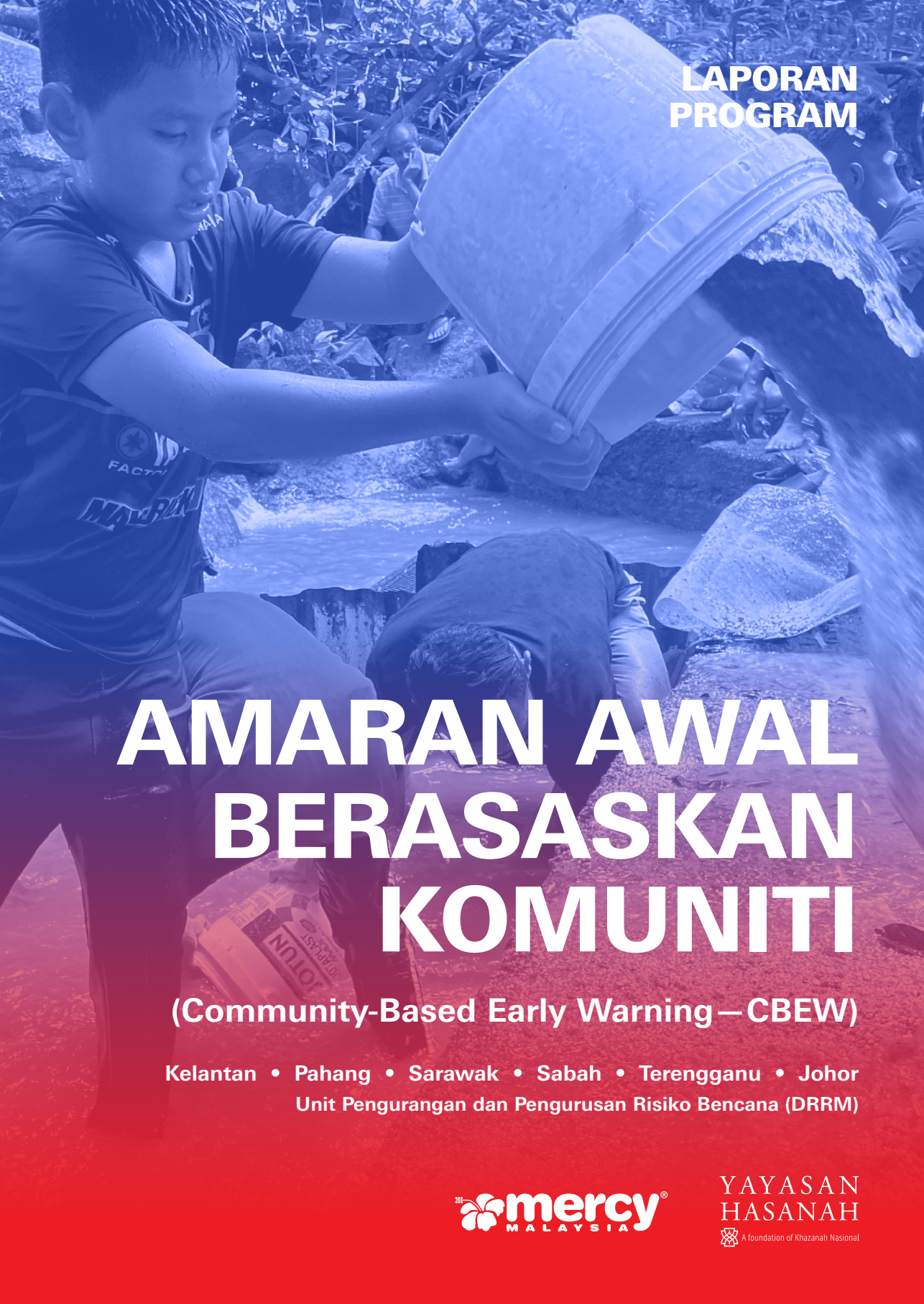




**LAPORAN
PROGRAM**

AMARAN AWAL BERASASKAN KOMUNITI

(Community-Based Early Warning — CBEW)

Kelantan • Pahang • Sarawak • Sabah • Terengganu • Johor
Unit Pengurangan dan Pengurusan Risiko Bencana (DRRM)

© 2025 Malaysian Medical Relief Society
(MERCY Malaysia)

Hak cipta terpelihara. Tiada bahagian daripada pembentangan ini boleh diterbitkan semula, disimpan dalam sistem yang boleh diperoleh semula, atau disebarkan dalam apa jua bentuk [elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman, atau sebaliknya] tanpa kebenaran pemilik hak cipta.

MERCY Malaysia menghargai penerimaan butiran mengenai penggunaannya. Permintaan untuk penerbitan semula secara komersial hendaklah diarahkan kepada MERCY Malaysia di info@mercy.org.my.

Semua foto yang digunakan dalam laporan ini adalah hak cipta MERCY Malaysia kecuali dinyatakan sebaliknya.

**Laporan Amaran Awal Berasaskan Komuniti
(Community-based Early Warning—CBEW)**

Tingkat 1, Bangunan MCOBA,
42 Jalan Syed Putra,
50460 Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur.

T: +603 2276 2116
F: +603 2276 3116
info@mercy.org.my
www.mercy.org.my

Isi Kandungan

Kenyataan Penafian dan Akronim	3
1. Mengenai Laporan Ini	4
2. Mengenai MERCY Malaysia	4
3. Ringkasan Eksekutif	6
4. Matlamat Program	8
5. Objektif Program	8
6. Output Program	9
7. Metodologi	10
8. Hasil dan Interpretasi Mengikut Lokasi	13
9. Rumusan dan Penutup	38
10. Maklumat Hubungan	39

Kenyataan Penafian

Dapatan, interpretasi, dan kesimpulan yang terkandung dalam laporan ini adalah berdasarkan pemerhatian lapangan dan perbincangan bersama komuniti yang terlibat dalam program ini. Pandangan yang dikemukakan tidak semestinya mencerminkan pendirian Yayasan Hasanah, agensi kerajaan, universiti, mahupun rakan kongsi lain yang menyertai projek ini. MERCY Malaysia telah mengambil langkah-langkah yang sewajarnya bagi memastikan ketepatan dan kebolehpercayaan maklumat yang dimuatkan dalam laporan ini. Walau bagaimanapun, bahan ini tidak disertakan dengan sebarang jaminan, sama ada yang dinyatakan secara eksplisit mahupun tersirat.

Akronim

CBEW	Community-Based Early Warning (Amaran Awal Berasaskan Komuniti)
DRRM	Disaster Risk Reduction and Management (Pengurangan dan Pengurusan Risiko Bencana)
MTL	Monsun Timur Laut
PLSB	Pembangunan Lembangan Sungai Bersepadu
PPS	Pusat Pemindahan Sementara



1. Mengenai Laporan Ini

Laporan ini mengandungi hasil Ulasan Selepas Tindakan (After Action Review) bagi program Amaran Awal Berasaskan Komuniti (CBEW) yang telah dilaksanakan di enam negeri di Malaysia, iaitu Kelantan, Pahang, Sarawak, Sabah, Terengganu, dan Johor. Program ini dikelola oleh Unit Pengurangan dan Pengurusan Risiko Bencana (DRRM) MERCY Malaysia dengan sokongan kewangan daripada Yayasan Hasanah.

Laporan ini bertujuan mendokumentasikan proses pelaksanaan program, pengalaman di lapangan, cabaran yang dihadapi, serta cadangan penambahbaikan daripada komuniti. Ia diharap dapat berfungsi sebagai rujukan dan sumber pembelajaran bagi organisasi bukan kerajaan (NGO) lain yang berhasrat untuk melaksanakan program serupa di komuniti-komuniti yang berisiko bencana di Malaysia.

2. Mengenai MERCY Malaysia

MERCY Malaysia merupakan sebuah pertubuhan bukan berasaskan keuntungan yang beroperasi di peringkat antarabangsa, dengan tumpuan utama kepada penyediaan bantuan perubatan, pembangunan kesihatan yang mampan, serta aktiviti pengurangan risiko bencana kepada komuniti yang mudah terjejas dalam situasi krisis mahupun bukan krisis. Pertubuhan ini diasaskan pada tahun 1999 sebagai respons kepada krisis kemanusiaan di Kosovo, dan sejak itu terus berkembang serta menyesuaikan diri dengan keperluan semasa.

MERCY Malaysia berpegang teguh kepada prinsip-prinsip kemanusiaan iaitu Kemanusiaan, Kesaksamaan, Kemandirian, dan Kekecualian, yang semuanya bertujuan untuk melindungi nyawa dan maruah golongan yang berisiko serta terjejas oleh krisis.

Dalam pendekatan kerjanya, MERCY Malaysia mengamalkan kerangka Humanitarian Development Nexus yang menekankan pembinaan sinergi antara bantuan kecemasan kesihatan, tindak balas kemanusiaan, dan pembangunan kesihatan jangka panjang yang mampan. Melalui pendekatan pelbagai disiplin (multi-disciplinary responses), MERCY Malaysia berusaha meningkatkan keberkesanan keseluruhan dan mencapai hasil yang holistik bersama komuniti dan pihak berkepentingan, demi membina masyarakat yang berdaya tahan.



3. Ringkasan Eksekutif

Monsun Timur Laut dan Risiko Bencana di Malaysia

Monsun Timur Laut (MTL) merupakan fenomena cuaca yang signifikan dan memberi kesan mendalam kepada iklim serta alam sekitar Malaysia. Berlaku secara tahunan antara bulan November hingga Mac, MTL membawa hujan lebat ke pantai timur Semenanjung Malaysia, serta negeri-negeri Sabah dan Sarawak di Borneo. Ciri utama MTL ialah angin kuat dari arah timur laut yang mengangkut aliran udara lembap dari Laut China Selatan dan Lautan Pasifik, menyebabkan curahan hujan yang tinggi di kawasan-kawasan terdedah.

Semasa musim MTL, negeri-negeri di pantai timur Semenanjung menerima jumlah hujan yang paling tinggi berbanding kawasan lain. Secara positifnya, peningkatan hujan ini penting untuk mengisi semula sumber air, menyokong sektor pertanian, dan mengekalkan keseimbangan ekologi. Walau bagaimanapun, MTL turut membawa risiko serius seperti banjir, tanah runtuh, serta gangguan kepada sistem pengangkutan dan infrastruktur awam.

4. Matlamat Program

Program Amaran Awal Berasaskan Komuniti (CBEW) merupakan satu pendekatan strategik dalam bidang Pengurangan dan Pengurusan Risiko Bencana yang menempatkan komuniti tempatan sebagai elemen teras dalam sistem amaran awal. Berdasarkan hakikat bahawa komuniti sering kali menjadi pihak pertama yang menanggung akibat bencana, program ini menekankan pentingnya membekalkan komuniti dengan pemahaman yang kukuh terhadap risiko yang dihadapi, berserta alat dan pengetahuan untuk bertindak balas secara cepat dan berkesan.

Dengan melibatkan komuniti secara aktif dalam proses perancangan, pelaksanaan, dan penilaian amaran amaran awal, program CBEW berupaya meningkatkan keberkesanan tindakan-tindakan tersebut sambil memastikan keperluan dan keupayaan komuniti diambil kira sepenuhnya dalam setiap langkah.

5. Objektif Program

Program ini dilaksanakan berdasarkan dua objektif utama:

5.1 Pembangunan Kapasiti

Mengadakan sesi perbincangan kumpulan fokus bersama ahli komuniti berkenaan Amaran Awal Berasaskan Komuniti di kawasan berisiko banjir. Objektif utama adalah untuk melatih komuniti agar mampu mengenal pasti dan memahami risiko yang mereka hadapi, di samping menekankan kepentingan kesiapsiagaan dan perkongsian pengetahuan. Pendekatan ini turut merangkumi perbincangan mengenai pelan pemantauan risiko, strategi komunikasi kecemasan, dan pelan evakuasi yang komprehensif.

5.2 Tindakan Antisipasi dalam Mitigasi Banjir

Melibatkan kerjasama komuniti tempatan dalam meningkatkan amaran amaran awal, menerapkan prinsip Build Back Better, serta mempromosikan amaran lestari bagi mencegah dan mengurus banjir secara lebih berkesan. Pendekatan ini menekankan penglibatan langsung komuniti dalam memperbaiki infrastruktur setempat, termasuk menganjurkan aktiviti pembersihan saluran air dan pengaliran bersama-sama ahli komuniti.

6. Output Program

Melalui pelaksanaan program ini, beberapa output utama telah dicapai:

- Ahli komuniti dibekalkan dengan pengetahuan untuk mengenal pasti risiko dan bersedia mengambil tindakan awal sebelum bencana melanda.
- Sesi perbincangan kumpulan fokus memberi ruang kepada komuniti untuk terlibat secara langsung dalam merancang keselamatan kawasan mereka, memupuk rasa pemilikan dan tanggungjawab bersama.
- Komuniti didorong untuk mengambil inisiatif dan bertanggungjawab terhadap keselamatan diri serta keselamatan komuniti secara kolektif.
- Komuniti dipertingkatkan pemahamannya mengenai langkah-langkah keselamatan, laluan evakuasi, dan lokasi pusat perlindungan kecemasan.
- Perkongsian ilmu dan pengalaman dalam kalangan ahli komuniti membantu memperkukuhkan perpaduan dan sokongan bersama semasa situasi darurat.

7. Metodologi

7.1 Pembangunan Kapasiti

Pemilihan komuniti sasaran untuk siri pembangunan kapasiti ini dicadangkan oleh Pejabat Tanah dan Daerah setempat, dengan tujuan memperkukuhkan pengetahuan kesiapsiagaan dan pengurusan risiko bencana dalam kalangan komuniti yang memerlukan peningkatan kapasiti. Program yang direka bentuk oleh MERCY Malaysia melibatkan tujuh modul utama, masing-masing dengan objektif dan kaedah pelaksanaan yang tersendiri:

BIL	MODUL	OBJEKTIF	KAEDAH PELAKSANAAN
1	Pemetaan	Mengenal pasti pendedahan risiko, kerentanan, dan bahaya dalam komuniti serta menganalisis hubungan risiko dengan faktor persekitaran luar.	Perbincangan kumpulan fokus dan pembentangan
2	Perjalanan Lintasan	Memerhatikan dan membincangkan aktiviti harian, persekitaran, risiko serta sumber daya yang ada dalam komuniti.	Perbincangan kumpulan fokus, aktiviti lapangan, dan pembentangan
3	Pelan Tindakan Aset Kesiapsiagaan Bencana	Menyediakan sumber dan peralatan yang diperlukan serta memastikan penggunaannya dilakukan dengan betul.	Pembentangan dan latihan amali
4	Kalendar Bermusim	Meneroka corak bermusim peristiwa dalam komuniti sepanjang tahun, termasuk trend bencana, kejadian penyakit, keadaan sosio-ekonomi, dan peristiwa awam.	Perbincangan kumpulan fokus dan pembentangan
5	Profil Sejarah	Membina gambaran komprehensif peristiwa-peristiwa lampau yang memberi kesan kepada komuniti serta merangsang perbincangan tentang pengajaran yang boleh dipetik.	Perbincangan kumpulan fokus dan pembentangan
6	Lembaran Fakta Komuniti	Mengumpulkan maklumat demografi tempatan, perkhidmatan sosial, perkhidmatan kecemasan, dan sistem pentadbiran komuniti.	Perbincangan kumpulan fokus dan pembentangan
7	Pelan Strategik Komuniti	Merangka perancangan dan idea peserta berkenaan persiapan sebelum, semasa, dan pasca bencana.	Perbincangan kumpulan fokus dan pembentangan

7.2 Tindakan Antisipasi dalam Mitigasi Banjir

Komponen ini melibatkan penglibatan aktif komuniti tempatan dalam meningkatkan sistem amaran awal, mengamalkan prinsip Build Back Better, dan membudayakan amalan lestari bagi mencegah serta mengurus banjir secara lebih berkesan. Pendekatan tindakan antisipasi ini menekankan kepentingan penglibatan dan kerjasama komuniti dalam usaha meningkatkan infrastruktur, termasuk menganjurkan aktiviti pembersihan saluran dan pengaliran air bersama-sama ahli komuniti.



8. Hasil dan Interpretasi Mengikut Lokasi



HASIL DAN INTERPRETASI

8.1 Kampung Gual Tok Deh dan Kampung Terusan Pasir Mas, Kelantan

Latar Belakang dan Sejarah Bencana

Jajahan Pasir Mas terletak bersempadan dengan Jajahan Tumpat di utara, Jajahan Tanah Merah di selatan, Jajahan Kota Bharu di timur, dan Thailand di barat. Keluasan jajahan ini adalah 57,800 hektar (614.15 kilometer persegi), mewakili 3.9 peratus daripada keseluruhan keluasan Negeri Kelantan. Jajahan ini merangkumi 10 daerah kecil yang ditadbir oleh Penggawa dan Penghulu masing-masing, dengan Daerah Kecil Gual Periuk dan Apam merupakan yang terbesar.

- **1926** — Banjir besar 'Bah Besar' melanda Kelantan selama 10 hari (26 Disember 1926 – 8 Januari 1927), dengan kawasan Pasir Mas antara yang paling teruk terjejas.
- **1962** — Sungai Golok meluap pada paras luar biasa, menyebabkan banjir melanda keseluruhan dataran sekitarnya.
- **1971** — 'Bah Besar Kedua' yang diiktiraf sebagai banjir terburuk dalam sejarah Malaysia, menyebabkan kerajaan mengisytiharkan Darurat Banjir Kebangsaan kerana kesannya turut dirasai di W.P. Kuala Lumpur, Pahang, dan Johor.
- **2004** — Gua Musang dan Kuala Krai dilanda banjir yang mencapai paras bumbung rumah, memberikan kesan serius kepada penduduk di sepanjang Sungai Kelantan.
- **2014** — Banjir 'Bah Kuning' di Kelantan, direkodkan sebagai antara bencana paling dahsyat dalam sejarah Malaysia, merosakkan bangunan warisan termasuk Istana Jahar.
- **2022** — Sebanyak 1,775 mangsa daripada 586 keluarga dipindahkan ke lapan PPS. Banjir berpunca daripada kebocoran benteng berkaitan projek PLSB. Sebanyak 36 PPS beroperasi sehingga 22 Disember 2022.



Cabaran dan Limitasi Program

- Banjir di Kampung Terusan menyebabkan program CBEW hari kedua terpaksa ditangguhkan.
- Penglibatan komuniti di Kampung Terusan terhad — hanya golongan warga emas yang hadir secara aktif.
- Majoriti penduduk adalah warga emas, menjejaskan keupayaan menjalankan program mitigasi banjir secara menyeluruh.
- Penglibatan golongan muda dan remaja dalam program CBEW masih berada pada tahap yang rendah.

Cadangan Komuniti

- Menangani segera isu kebocoran benteng berkaitan projek PLSB.
- Membangunkan bengkel dan stor penyimpanan bot di PPS yangikelolakan oleh pihak pengurusan bencana yang berwibawa.
- Menaik taraf infrastruktur sistem amaran awal sedia ada di Kampung Terusan.
- Melaksanakan program kesiapsiagaan bencana dan DRRM Berasaskan Komuniti secara berkala.
- Mewujudkan platform interaksi antara komuniti dan agensi teknikal untuk perbincangan pengurangan risiko bencana.

Isu dan Masalah

- Terdapat segelintir penduduk yang memilih untuk tidak berpindah ke PPS semasa musim banjir, menjejaskan keselamatan diri sendiri.

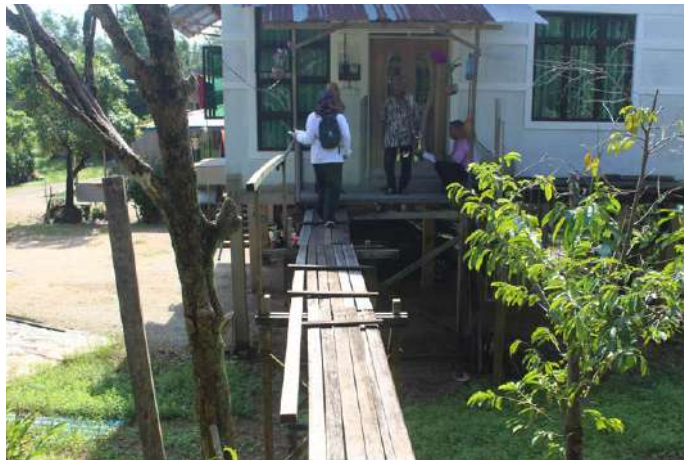


Aktiviti pengenalan Aset Kesiapsiagaan Bencana yang melibatkan sesi bimbingan semula penggunaan jaket keselamatan bersama peserta di bawah pengawasan sukarelawan MERCY Malaysia di Kampung Gual Tok Deh dan Kampung Terusan telah dijalankan dengan berkesan.

Pasir Mas, Kelantan



Aktiviti Perjalanan Lintasan bersama komuniti dan fasilitator MERCY Malaysia di sekitar Kampung Gual Tok Deh dan Kampung Terusan telah dijalankan dengan penuh kerjasama dan kesedaran bersama.



Pasir Mas, Kelantan



Perbincangan berkumpulan berdasarkan aktiviti Pemetaan dan Perjalanan Lintasan yang telah dilaksanakan di Kampung Gual Tok Deh dan Kampung Terusan telah memberi sumbangan yang berharga dalam meningkatkan kesedaran komuniti terhadap isu keselamatan dan kesiapsiagaan bencana.

HASIL DAN INTERPRETASI

8.2 Kampung Pianggu, Kampung Sarang Tiong, dan Kampung Setajam Rompin, Pahang



Latar Belakang dan Sejarah Bencana

Rompin merupakan daerah di bahagian selatan Pahang yang ditadbir oleh Majlis Daerah Rompin di Kuala Rompin. Daerah ini terbahagi kepada enam mukim, lima bandar, dan dua pekan, dengan keluasan 5,246 kilometer persegi menjadikannya antara daerah terbesar di Pahang. Berdasarkan Bancian Malaysia 2020, jumlah penduduk Daerah Rompin ialah 98,065 orang dengan kepadatan 19 orang setiap kilometer persegi.

- **2017–2018** — Kejadian banjir kilat akibat hujan lebat di kawasan tadahan berlaku secara berterusan. Fenomena air pasang menyebabkan kenaikan paras air mendadak di kawasan berhampiran pantai.
- **2023** — Kawasan dalam Mukim Endau, Mukim Pontian, Mukim Rompin, dan Mukim Keratong dikenal pasti sebagai hotspot banjir kilat. Sungai Keratong mencatatkan paras air melebihi paras bahaya *pada 24.88 meter*.

Cabaran dan Limitasi Program

- Pertindihan jadual dengan program-program lain memberi kesan negatif terhadap kadar kehadiran peserta.

Isu dan Masalah

- Terdapat isu penyalahgunaan bahan terlarang dalam kalangan sebahagian komuniti yang memerlukan perhatian segera pihak berwajib.

Cadangan Komuniti

- Melaksanakan aktiviti mitigasi banjir secara berkala bersama komuniti tempatan.
- Mengadakan program kesiapsiagaan bencana dan DRRM Berasaskan Komuniti secara berterusan.
- Mewujudkan platform komunikasi antara komuniti dan agensi teknikal untuk perbincangan pengurangan risiko bencana.



Keterlibatan golongan kanak-kanak dalam aktiviti mitigasi banjir di sekeliling kawasan perumahan di Kampung Pianggu dan Kampung Setajam telah memberi kesan positif terhadap kesedaran alam sekitar dan kebersihan komuniti.

Rompin, Pahang

Perbincangan dalam kumpulan untuk membangunkan kapasiti bagi aktiviti Laman Fakta Komuniti dan Pemetaan bersama komuniti dan sukarelawan MERCY Malaysia di Kampung Sarang Tiong dan Kampung Setajam.



Rompin, Pahang



Aktiviti pengenalan Aset Kesiapsiagaan Bencana yang melibatkan sesi bimbingan semula penggunaan jaket keselamatan bersama komuniti di bawah pengawasan sukarelawan MERCY Malaysia di Kampung Pianggu dan Kampung Sarang Tiong telah dijalankan dengan berkesan.



HASIL DAN INTERPRETASI

8.3 Kampung Semariang, Kampung Sembemban dan Kampung Tebekang Kuching, Sarawak



Latar Belakang dan Sejarah Bencana

Kuching, ibu negeri Sarawak yang merupakan negeri terbesar Malaysia, terletak di bahagian barat laut Pulau Borneo. Kajian menunjukkan bahawa aras laut di sekitar Sarawak dijangka meningkat sebanyak 3.6 mm setiap tahun. Majoriti pantai di Sarawak terletak di kawasan luar bandar atau pinggir bandar dan menghadapi cabaran berkaitan sistem pembuangan sisa yang tidak mencukupi.

- **2022** — Seramai 305 mangsa daripada 73 keluarga dipindahkan di daerah Kuching, Bau, Samarahan, dan Sebuyau. Kampung Long Bemang dan Kampung Long Panai di Hulu Baram mencatatkan 11 kejadian banjir dalam tahun itu sahaja.
- **2023** — Sarawak dijangka mengalami enam episod hujan lebat semasa musim MTL, dengan 154 lokasi titik panas banjir dikenal pasti. Jumlah mangsa di daerah Kuching, Bau, dan Siburan meningkat kepada 278 orang daripada 65 keluarga.

Cabaran dan Limitasi Program

- Tiada cabaran kritikal yang dilaporkan semasa pelaksanaan program di lokasi ini.

Isu dan Masalah

- Kehadiran buaya air tawar di Sungai Batang Salak, Kampung Semariang, merupakan ancaman keselamatan yang serius kepada penduduk tempatan.
- Pembangunan kawasan petempatan haram di sepanjang rizab Sungai Batang Salak menambah kompleksiti risiko dan cabaran pengurusan.

Cadangan Komuniti

- Memasang papan tanda amaran habitat buaya di kawasan tumpuan awam, terutamanya di sepanjang Sungai Batang Salak.
- Melaksanakan aktiviti mitigasi banjir berkala bersama komuniti.
- Mengadakan program kesiapsiagaan bencana dan DRRM Berasaskan Komuniti secara berterusan.
- Mewujudkan platform komunikasi antara komuniti dan agensi teknikal untuk pengurangan risiko bencana.



Aktiviti pembangunan kapasiti yang melibatkan Perjalanan Lintasan bersama komuniti dan mitigasi banjir pembersihan parit telah dilaksanakan di sekitar Kampung Semariang.



Kuching, Sarawak



Perbincangan dalam kumpulan untuk aktiviti Kalendar Bermusim dan Pemetaan bersama komuniti dan fasilitator MERCY Malaysia di Kampung Semariang.



Kuching, Sarawak



Pembentangan yang dipermudahkan oleh sukarelawan MERCY Malaysia dalam pembangunan kapasiti berdasarkan aktiviti Kalendar Bermusim dan Perjalanan Lintasan yang telah dilaksanakan di Kampung Semariang telah memberi impak yang positif.



HASIL DAN INTERPRETASI

8.4 Kampung Kagayan dan Kampung Bambangan Sandakan, Sabah



Latar Belakang dan Sejarah Bencana

Sandakan merupakan salah satu daripada 27 daerah di Sabah dan diiktiraf sebagai bandaraya utama negeri itu. Dikenali sebagai pintu masuk ke destinasi ekopelancongan terkemuka seperti Sungai Kinabatangan dan Gua Gomantong, Daerah Sandakan meliputi keluasan 2,266 kilometer persegi. Nama 'Sandakan' berasal daripada perkataan Sulu 'SANDAK', bermaksud 'pajak gada.'.

- **1996** — Banjir besar akibat ribut tropika Greg melanda beberapa daerah utama termasuk Kota Kinabalu, Tuaran, Papar, dan Keningau.
- **2014** — Daerah Keningau, Tenom, dan Beaufort dilanda banjir teruk, dengan hampir 2,600 orang dipindahkan daripada 32 kampung.
- **2017** — Seramai 1,685 orang (719 keluarga) masih berada di enam pusat pemindahan banjir di Daerah Kota Belud dan Daerah Kecil Membakut.
- **2021** — Lebih 5,000 mangsa banjir direkodkan di Sabah, terutamanya dari daerah Tenom dan Beaufort yang ditempatkan di 40 PPS.
- **2022** — Jumlah mangsa meningkat kepada 1,626 orang daripada 366 keluarga di empat daerah terjejas.

Cabaran dan Limitasi Program

- Halangan linguistik di Kampung Kagayan — majoriti komuniti berkomunikasi dalam Bahasa Suluk, selain Bahasa Bugis, Tagalog, Bajau, dan Bisaya.
- Keperluan khusus untuk memahami budaya dan adat setempat sebelum pelaksanaan program.
- Kesukaran mendapatkan akses kepada perkhidmatan asas seperti pendidikan dan kesihatan, serta isu berkaitan status kewarganegaraan.
- Kekurangan sumber daya dan pemahaman dari pihak berkuasa tempatan dalam melaksanakan program bersama komuniti tanpa status kewarganegaraan.

Isu dan Masalah

- Kehadiran buaya air masin dan air tawar di sekitar kedua-dua kampung merupakan ancaman serius, berpunca daripada sistem pembetungan yang tidak teratur.
- Air laut merupakan sumber bekalan air utama di Kampung Bambangan dan Kampung Kagayan.
- Majoriti komuniti adalah penduduk tanpa status kewarganegaraan Malaysia, menghadkan akses kepada perkhidmatan pendidikan, kesihatan, dan kemudahan awam.

Cadangan Komuniti

- Memasang papan tanda laluan evakuasi bencana di kawasan strategik termasuk pusat komersial, kemudahan masyarakat, dan institusi pendidikan.
- Menyediakan program kesihatan kepada komuniti tempatan, termasuk penduduk tanpa status kewarganegaraan.
- Memasang papan tanda amaran habitat buaya di kawasan berkenaan.
- Menaik taraf sistem saliran, perparitan, dan pembetungan di kedua-dua kampung.
- Membina kemudahan tandas awam bagi mengurangkan pembuangan sisa ke dalam sungai dan laut.
- Mengadakan Program Kesiapsiagaan Sekolah dan promosi kebersihan kepada komuniti kanak-kanak.



Sandakan, Sabah



Aktiviti pembangunan kapasiti yang melibatkan Perjalanan Lintasan bersama komuniti dan mitigasi banjir pembersihan telah dilaksanakan di sekitar Kampung Bambangan dan Kampung Kagayan.



Perbincangan dalam kumpulan untuk aktiviti Pemetaan dan pengenalan Aset Kesiapsiagaan Bencana yang melibatkan sesi bimbingan semula penggunaan jaket keselamatan bersama komuniti di bawah pengawasan sukarelawan MERCY Malaysia di Bambangan dan Kampung Kagayan.



Sandakan, Sabah



Pembentangan yang disusun dengan kerjasama komuniti Kampung Kagayan dan Kampung Bambangan dalam pembangunan kapasiti berdasarkan aktiviti Kalendar Bermusim dalam meningkatkan kesedaran dan kesiapsiagaan komuniti terhadap perubahan musim dan keperluan pembangunan setempat.



HASIL DAN INTERPRETASI

8.5 Kampung Betong, Kampung Peneh, dan Kampung Lubuk Periok Hulu Terengganu, Terengganu

Latar Belakang dan Sejarah Bencana

Kawasan Daerah Hulu Terengganu meliputi sembilan mukim dengan keluasan keseluruhan 387,462.60 hektar di bawah pentadbiran Majlis Daerah Hulu Terengganu. Bandar utama daerah ini ialah Kuala Berang (pusat pentadbiran dan perniagaan) dan Ajil (kawasan industri dan perumahan). Mengikut Bancian Malaysia 2020, populasi Daerah Hulu Terengganu ialah kira-kira 69,881 orang dengan kepadatan 18 orang setiap kilometer persegi.

- **Okt 2018 – Mac 2019** — Kejadian banjir keempat di Terengganu berlaku 12–16 Disember 2019, melibatkan semua daerah dengan 2,427 mangsa. Banjir di Hulu Terengganu berpunca daripada limpahan Sungai Peneh, Sungai Telemong, dan Sungai Berang.
- **Dis 2020 – Jan 2021** — Daerah Hulu Terengganu mengalami tiga fasa kejadian banjir monsun sepanjang musim banjir.
- **Disember 2022** — Daerah ini mengalami dua fasa kejadian banjir monsun sepanjang Musim Banjir 2022/2023.



Aktiviti pengenalan Aset Kesiapsiagaan Bencana melibatkan sesi bimbingan semula penggunaan jaket keselamatan bersama komuniti di bawah pemantauan sukarelawan MERCY Malaysia di Kampung Lubuk Periok. Turut melibatkan keterlibatan golongan kanak-kanak dalam aktiviti mitigasi banjir di sekeliling kawasan perumahan yang dijalankan di sekitar Kampung Peneh.



Cabaran dan Limitasi Program

- Penglibatan komuniti di Kampung Bentong/ Belukar Bukit tidak mencapai tahap yang diharapkan, terutamanya dalam sesi pembangunan kapasiti.
- Pengurusan masa sesi pembangunan kapasiti perlu dipertingkatkan bagi memastikan keberkesanan program.

Isu dan Masalah

- Ketiadaan sistem amaran awal berhampiran Kampung Bentong/Belukar Bukit menimbulkan risiko kepada keselamatan komuniti.
- Perbezaan haluan politik di Kampung Lubuk Periok menjadi penghalang kepada penyatuan komuniti dan kelancaran program.

Cadangan Komuniti

- Memasang papan tanda laluan evakuasi bencana di kawasan awam yang strategik.
- Membina siren amaran awal di kawasan perumahan berisiko banjir, terutamanya berhampiran lembangan sungai.
- Melaksanakan aktiviti mitigasi banjir berkala bersama komuniti.
- Mengadakan program kesiapsiagaan bencana dan DRRM Berasaskan Komuniti secara berterusan.
- Mewujudkan platform komunikasi antara komuniti dan agensi teknikal.

Hulu Terengganu, Terengganu



Keterlibatan golongan kanak-kanak dalam aktiviti mitigasi banjir di sekeliling kawasan sungai yang dijalankan di sekitar Kampung Betong. Membuka laluan air Sungai yang tersumbat akibat banjir di Kampung Peneh untuk mengurangkan risiko banjir dan memastikan aliran air yang lancar.



Hulu Terengganu, Terengganu



Perbincangan dalam pembangunan kapasiti bagi aktiviti Perjalanan Lintasan di Kampung Betong/Belukar Bukit dan aktiviti Pemetaan di Kampung Lubuk Periok.



HASIL DAN INTERPRETASI

8.6 Kampung Bentong, Kampung Palembang, dan Kampung Tengah Kluang, Johor

Latar Belakang dan Sejarah Bencana

Kluang merupakan daerah di Johor yang merangkumi 11 mukim, dengan keluasan 2,864.53 kilometer persegi dan jumlah penduduk 323,762 orang (kepadatan 113 orang/km persegi). Daerah ini ditadbir oleh dua pihak berkuasa tempatan: Majlis Perbandaran Kluang dan Majlis Daerah Simpang Renggam.

- **2006** — Johor dilanda banjir besar pada 18 Disember 2006 akibat hujan lebat dan Taufan Utor.
- **2019** — Banjir berlaku akibat hujan lebat yang berterusan.
- **2020** — Banjir kilat melanda Kluang pada 10 Mei 2020 akibat hujan lebat.
- **2023** — Pada 8 Mac 2023, seramai 1,313 penduduk daripada 367 keluarga dipindahkan, melibatkan pembukaan 12 PPS di daerah Kluang.



Perbincangan dalam kumpulan untuk pembangunan kapasiti bagi aktiviti Kalendar Bermusim yang dipimpin oleh sukarelawan MERCY Malaysia di Kampung Palembang Baru dan Kampung Bentong telah memberi kesan positif kepada kesedaran dan kesiapsiagaan komuniti tempatan.

Cabaran dan Limitasi Program

- Pertindihan jadual program menjejaskan kadar kehadiran peserta.
- Pengurusan masa sesi pembangunan kapasiti perlu perancangan yang lebih teliti bagi memastikan keberkesanan.

Isu dan Masalah

- Tiada isu kritikal dilaporkan dalam pelaksanaan program di lokasi ini.

Cadangan Komuniti

- Memasang papan tanda laluan evakuasi bencana di kawasan awam strategik.
- Melaksanakan aktiviti mitigasi banjir berkala bersama komuniti tempatan.
- Mengadakan program kesiapsiagaan bencana dan DRRM Berasaskan Komuniti secara berterusan.
- Mewujudkan platform komunikasi antara komuniti dan agensi teknikal.
- Membangunkan Pelan Tindakan Aset Kesiapsiagaan Bencana bagi meningkatkan kapasiti ahli jawatankuasa komuniti dalam menangani situasi bencana.

Kluang, Johor



Perbincangan dalam kumpulan dan pembentangan sesi pembangunan kapasiti bagi aktiviti Pemetaan di Kampung Bentong dan Kampung Tengah telah memberi kesan positif dalam meningkatkan pengetahuan dan kemahiran komuniti tempatan.



Kluang, Johor



Aktiviti pengenalan Aset Kesiapsiagaan Bencana melibatkan sesi bimbingan semula penggunaan jaket keselamatan bersama komuniti di bawah pemantauan sukarelawan MERCY Malaysia di Kampung Palembang Baru, sementara perbincangan dalam kumpulan sesi pembangunan kapasiti bagi aktiviti Profil Sejarah di Kampung Tengah bertujuan untuk meningkatkan kesedaran dan pengetahuan komuniti tentang sejarah tempatan.



9. Rumusan dan Penutup

Program Amaran Awal Berasaskan Komuniti (CBEW) yang dilaksanakan di enam negeri ini membuktikan bahawa pendekatan berasaskan komuniti adalah berkesan dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan daya tahan masyarakat menghadapi bencana banjir. Walaupun pelbagai cabaran dihadapi di setiap lokasi — daripada halangan linguistik, dominasi warga emas dalam komuniti, pertindihan jadual program, hingga isu-isu sensitif seperti status kewarganegaraan — pelaksanaan program secara keseluruhan telah menunjukkan kesan yang positif.

Beberapa tema cadangan yang berulang merentas semua lokasi perlu diberi perhatian serius:

- Pemasangan papan tanda laluan evakuasi di kawasan awam yang mudah dilihat dan diakses oleh semua lapisan masyarakat.
- Penubuhan atau naik taraf sistem amaran awal yang lebih responsif, menyeluruh, dan boleh dipercayai.
- Pelaksanaan program kesiapsiagaan yang berterusan — bukan bersifat satu kali sahaja — bagi memastikan pengetahuan dan kemahiran komuniti sentiasa terkini.
- Mewujudkan platform libat urus yang berkesan antara komuniti dan agensi teknikal untuk dialog dan perancangan bersama secara berterusan.
- Penglibatan golongan muda perlu diperkukuhkan sebagai pewaris kepada usaha kesiapsiagaan bencana komuniti pada masa hadapan.

Laporan ini diharap dapat memandu NGO-NGO lain dalam merancang dan melaksanakan program yang serupa, dengan mengambil kira pengajaran dan amalan terbaik yang telah didokumentasikan di sini. Pelaburan dalam pengurangan risiko bencana bukan sahaja menyelamatkan nyawa, malah turut menjimatkan kos yang jauh lebih besar dalam usaha pemulihan pasca bencana.

10. Maklumat Hubungan

MERCY Malaysia — Unit DRRM

Tingkat 1, Bangunan MCOBA,
42 Jalan Syed Putra,
50460 Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur

Tel: +603 2276 2116 | **Faks:** +603 2276 3116

E-mel: info@mercy.org.my | drdm@mercy.org.my

Laman Web: www.mercy.org.my

PELABURAN SETIAP RINGGIT

dapat mengurangkan risiko bencana serta menjimat sehingga **RM80** dalam kerugian dan tindak balas bencana

#PelaburanPengurusanRisikoBencana



TABUNG PENGURUSAN BENC-QR

Untuk maklumat lanjut

www.mercy.org.my

drmm@mercy.org.my

