

KESAN BENCANA BANJIR KE ATAS AKTIVITI PERNIAGAAN DI BANDAR LAMA GUA MUSANG

¹MOHD SYAHRIL SAID, ²SITI AYUNI SUHAIMI

^{1,2}Universiti Utara Malaysia, ¹md.syahril@uum.edu.my

Banjir luar biasa yang telah melanda Daerah Gua Musang pada bulan Disember 2014 telah menyebabkan banyak pihak yang mengalami kerugian akibat pelbagai kerosakan dan kemusnahan yang berlaku termasuk aktiviti perniagaan. Kertas kerja ini membincangkan kesan bencana banjir ke atas aktiviti perniagaan di kawasan Bandar Lama Gua Musang dari sudut kerugian, kerosakan dan kemusnahan premis perniagaan yang dialami oleh peniaga. Metodologi kajian melibatkan tinjauan soal-selidik ke atas 60 peniaga di Bandar Lama Gua Musang dan temubual dengan pihak berkuasa yang telah bertanggungjawab dalam operasi mencari dan menyelamatkan (SAR) semasa berlaku banjir. Hasil kajian mendapati ketiadaan amaran awal sebelum berlaku banjir menyebabkan golongan peniaga gagal menyelamatkan harta benda mereka. Kederasan arus banjir dan ketinggian paras air banjir bersama lumpur telah mengakibatkan kerosakan barangan perniagaan dan kemusnahan ke atas beberapa bahagian fizikal dan struktur bangunan perniagaan. Nilai kerugian peniaga dan kemusnahan bangunan dianggarkan sekitar RM20 juta.

Pengenalan

Fenomena dan kejadian banjir di negeri-negeri di Pantai Timur Semenanjung Malaysia merupakan bencana yang berlaku hampir setiap tahun terutamanya pada penghujung tahun. Perubahan tiupan angin monsun dan turut dikenali sebagai Musim Tengkujuh menyebabkan kadar hujan yang lebih tinggi dan lebat khususnya di negeri Kelantan, Terengganu dan Pahang.

Pada bulan Disember 2014 kejadian banjir yang melanda negeri Kelantan telah mencatatkan rekod bencana terburuk bagi seluruh rakyat Kelantan dan hampir melumpuhkan semua jenis aktiviti di negeri tersebut selama beberapa minggu. Kejadian banjir yang berlaku tersebut

dianggap bencana luar biasa kerana turut membawa bersama air lumpur serta limpahan air dan arus sungai yang deras seakan-akan tsunami darat. Daerah Kuala Krai dan Gua Musang merupakan dua kawasan yang paling teruk ditenggelami banjir lumpur menyebabkan pelbagai bentuk kemusnahan harta benda, kerugian kewangan serta kehilangan nyawa.

Ulasan Karya

Bencana banjir sering meninggalkan kesan ke atas sesebuah kawasan tidak kira kesan baik atau buruk. Pertubuhan Meteorologi Sedunia (WMO) menjelaskan bahawa bencana banjir merupakan salah satu bencana alam yang berpotensi untuk mengakibatkan kemusnahan terbesar dan memberi kesan ke atas jumlah penduduk yang ramai. Di peringkat global, bukti-bukti menunjukkan bahawa jumlah penduduk yang terlibat dengan bencana banjir adalah semakin meningkat dan semakin membimbangkan.

Bencana Banjir dan Impak Kemusnahan

Kejadian banjir pada bulan Disember 2014 yang melanda Daerah Gua Musang, Kuala Krai dan beberapa daerah lain di negeri Kelantan adalah di luar jangkaan kerana ianya adalah satu kejadian bencana luar biasa dan boleh diumpamakan seperti 'tsunami darat'. Tsunami merupakan salah satu bencana alam yang sering melanda negara-negara yang terletak di persisiran Lautan Pasifik seperti Indonesia dan Jepun (Ismail Mat Tahir dan Shahrudin Ahmad, 2014).

Kejadian banjir besar pada 17 Julai 2011 di Beijing, China telah mengakibatkan kematian dan kehilangan lebih daripada 460 orang penduduk dan seramai lebih 2.3 juta penduduk terpaksa berpindah. Manakala di Bangkok pula, dianggarkan kira-kira 800,000 buah rumah telah musnah, 720,000 penduduk memerlukan rawatan kerana terkena jangkitan kuman air dan tekanan, tujuh kawasan perindustrian besar terpaksa berhenti daripada beroperasi dan seramai 640,547 orang pekerja tidak dapat meneruskan pekerjaan semasa Thailand dilanda banjir besar pada 25 Julai 2011 (Foon Weng Lian, 2013).

Menurut Tuan Pah Rokiah dan et. al. (2008), berdasarkan kajian 'National Register of River Basins' yang dilakukan pada tahun 2003, bencana banjir di Malaysia adalah merangkumi kawasan yang berkeluasan 29,800 km² iaitu 9 peratus daripada jumlah keluasan tanah di Malaysia dan melibatkan bilangan penduduk seramai 4.82 juta orang. Manakala *Japan International Cooperation Agency* (JICA) (1982) menganggarkan bahawa purata tahunan peluang kemusnahan yang disebabkan oleh bencana banjir di seluruh kawasan Semenanjung Malaysia adalah sebanyak RM72 juta bagi tahun 1982 dan kira-kira RM92 juta bagi tahun 1993.

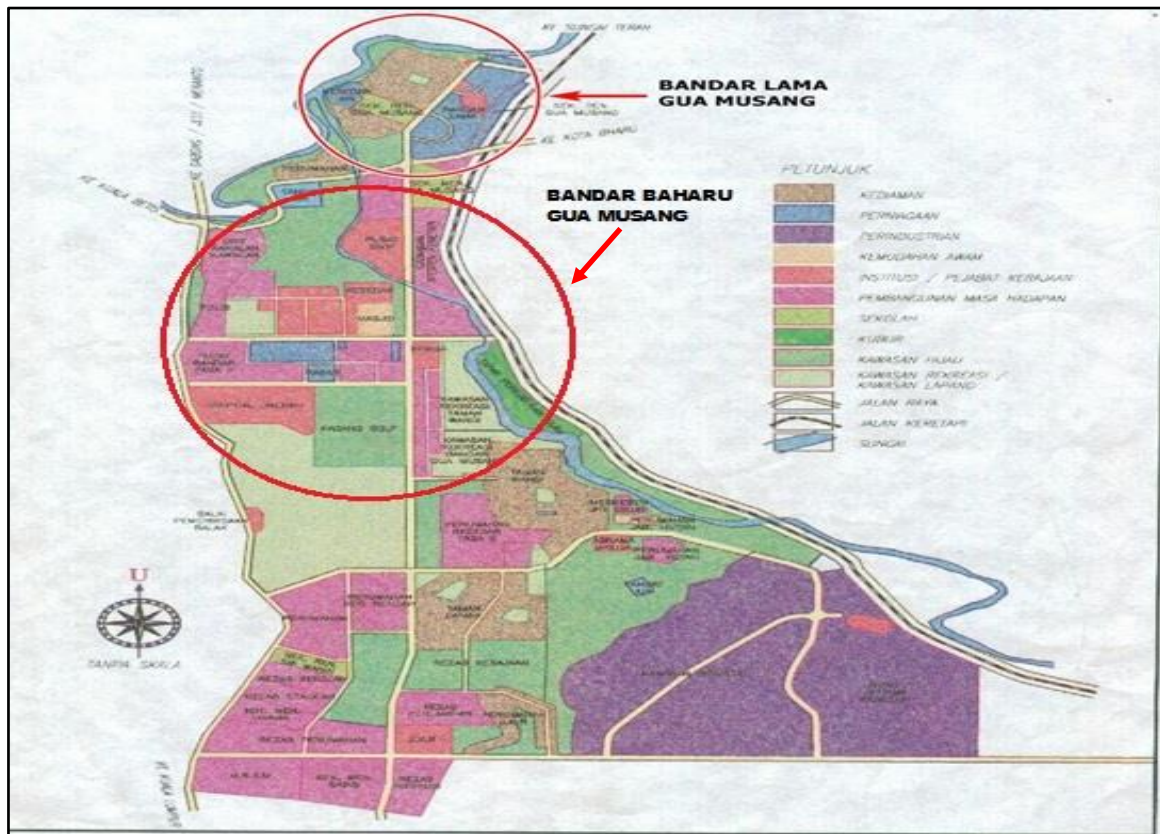
Anggaran nilai kemusnahan akibat banjir pada tahun 1967 di Kelantan ialah RM199.3 juta ringgit di mana ianya melibatkan seramai 320,000 mangsa banjir dan 38 kematian menjadikan kawasan Lembangan Kelantan sebagai kawasan lembangan yang mengalami kemusnahan dan kerugian tertinggi berbanding dengan kawasan lembangan lain di Malaysia (Tuan Pah Rokiah Syed Hussain, Hamidi Ismail dan Raman Mariyappan, 2011).

Bencana tsunami pada 26 Disember 2004 yang melanda kawasan Banda Aceh, Indonesia merupakan salah satu bencana terburuk kerana telah mengakibatkan kebanjiran dan kemusnahan yang teruk. Laporan Bank Dunia (2005), menyatakan anggaran kerugian dan kerosakan kawasan Aceh akibat bencana tsunami pada 26 Disember 2004 adalah hampir sama dengan lima kali ganda bilangan anggaran pendapatan dan belanja Daerah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam dan seluruh kawasan bandar Aceh yang terlibat dengan banjir.

Tarikh 11 Mac 2011 mencatatkan kejadian tsunami paling buruk yang pernah melanda negara ini. Menurut Nanto, Cooper dan Donnelly (2011), bencana tsunami yang melanda Jepun telah memberikan impak negatif yang besar ke atas aspek ekonomi di kawasan yang terlibat. Sebanyak USD250 bilion sehingga USD309 bilion kemusnahan fizikal telah dianggarkan kesan daripada bencana tersebut dan jumlah ini merupakan jumlah hampir empat kali ganda nilai kemusnahan akibat Taufan Katrina pada 2005. Manakala seramai 27,000 penduduk telah hilang atau terbunuh dan lebih 146,000 rumah dan bangunan telah rosak dan musnah.

Latar Belakang Kajian

Pembangunan pembandaran di Daerah Gua Musang terbahagi kepada dua kawasan utama iaitu Bandar Lama Gua Musang dan pusat pertumbuhan baru yang dikenali sebagai Bandar Baharu Gua Musang. Pada masa kini tumpuan aktiviti-aktiviti pembangunan yang baru dan moden tertumpu di kawasan bandar baharu manakala Bandar Lama Gua Musang masih menempatkan aktiviti perniagaan sedia ada dan menjadi lokasi alternatif kepada penduduk Gua Musang.



Rajah 1 : Peta Lokasi Bandar Lama dan Bandar Baharu Gua Musang
 (Sumber: Majlis Daerah Gua Musang,2015)

Kawasan Bandar Lama Gua Musang adalah kawasan bandar yang teruk ditenggelami banjir pada 22 Disember 2014 di Daerah Gua Musang. Kejadian yang melumpuhkan hampir keseluruhan kawasan Bandar Lama Gua Musang ini telah mengakibatkan kerugian yang besar dan banyak kerosakan pada infrastruktur di kawasan bandar ini. Bagaimanapun, bandar Baharu Gua Musang tidak terlibat dengan bencana banjir tersebut kerana lokasinya yang lebih berjauhan daripada sungai.

Impak bencana banjir di Daerah Gua Musang bukan sahaja telah menyebabkan kemusnahan yang teruk ke atas petempatan penduduk malah turut menjejaskan aktiviti ekonomi tempatan khususnya sektor perniagaan di Bandar Lama Gua Musang. Justeru fokus utama kertas kerja

ini ialah untuk mengenalpasti dan menilai tahap kerugian, kerosakan dan kemusnahan yang dialami oleh para peniaga di bandar berkenaan.

Metodologi Kajian

Jumlah premis perniagaan di Bandar Lama Gua Musang ialah sebanyak 198 unit (Majlis Daerah Gua Musang, 2015). Premis-premis perniagaan tersebut terdiri daripada bangunan kedai yang menempatkan pelbagai jenis aktiviti perniagaan seperti premis jualan barangan dan perkhidmatan, peruncitan, restoran, bank, pusat membeli-belah, hotel dan pejabat.

Lebih dua pertiga daripada 198 unit bangunan premis perniagaan atau bangunan kedai di Bandar Lama Gua Musang iaitu sebanyak 156 unit telah terlibat dalam kejadian bencana banjir pada bulan Disember 2014. Berdasarkan statistik tersebut kajian telah memilih 60 unit bangunan kedai sebagai sampel kajian iaitu melibatkan unit-unit bangunan kedai yang mengalami impak yang teruk selepas berlaku bencana banjir.

Kaedah pengumpulan data melibatkan penggunaan borang selidik dan temu bual ke atas peniaga atau pemilik-pemilik premis perniagaan yang telah ditenggelami banjir lumpur dan mengalami kerosakan serta kemusnahan fizikal pada bangunan kedai. Temubual turut dijalankan ke atas pihak Majlis Daerah Gua Musang berhubung maklumat pembangunan semasa kawasan kajian dan maklumat persempadanan kawasan-kawasan yang ditenggelami banjir. Selain itu, kaedah pemerhatian dan tinjauan di keseluruhan kawasan kajian turut dilakukan bertujuan mengenalpasti impak dan menilai tahap kemusnahan selepas bencana banjir. Pihak Polis DiRaja Malaysia (PDRM) dan Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM) turut dirujuk khususnya bagi mendapatkan statistik mangsa banjir, bentuk operasi serta penilaian jumlah kerugian selepas berlaku bencana banjir di bandar tersebut.

Hasil Penemuan Kajian dan Perbincangan

Hasil penemuan kajian ini telah mengfokus kepada tiga peringkat utama bencana banjir di Bandar lama Gua Musang iaitu peringkat sebelum, semasa dan selepas berlaku banjir tersebut.

Peringkat Sebelum Berlaku Banjir

Amaran Banjir

Jadual 1: Pemberitahuan Amaran Banjir

Amaran Banjir	Peratus (%)
Ada Amaran	0.0
Tiada Amaran	100.0
Jumlah	100

Sumber: Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Seharusnya bagi kawasan yang sering dilanda banjir, amaran banjir akan dikeluarkan oleh pihak bertanggungjawab apabila air sungai telah melimpah hampir ke paras berbahaya. Amaran banjir yang dikeluarkan sebelum aras air sungai melebihi paras bahaya berupaya untuk membantu peniaga menyelamatkan barang-barang berharga dan nyawa mereka. Namun, kesemua atau 100 peratus golongan peniaga di Bandar Lama Gua Musang menyatakan bahawa tiada amaran banjir yang dikeluarkan oleh pihak berkuasa sebelum banjir melanda hingga mengakibatkan pelbagai bentuk kemusnahan dan kerugian

Harta-benda Perniagaan Dapat Diselamatkan

Jadual 2: Peniaga Yang Dapat Menyelamatkan Harta Benda

Harta Benda	Peratus (%)
Dapat Diselamatkan	38.1
Tidak Dapat Diselamatkan	61.9
Jumlah	100.0

Sumber: Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Ketiadaan amaran banjir telah menyebabkan 61.9 peratus peniaga tidak berkesempatan untuk menyelamatkan harta benda mereka. Sebahagian besar peniaga yang tidak berkesempatan menyelamatkan harta benda mereka sebelum berlaku banjir turut dipengaruhi dengan lokasi

kedudukan peniaga sebelum banjir berlaku di mana terdapat golongan peniaga yang berada di rumah dan di pusat pemindahan setelah dipindahkan oleh pihak berkuasa kerana dikhuatiri air sungai melimpah melebihi paras bahaya. Peniaga yang berjaya menyelamatkan sebahagian harta benda perniagaan mereka ialah seperti wang, rekod-rekod perniagaan dan kenderaan.

Perniagaan Memiliki Perlindungan Insurans

Jadual 3: Perniagaan Yang Dilindungi Insurans

Perlindungan Insurans	Peratus (%)
Dilindungi Insurans	33.3
Tidak Dilindungi Insurans	66.7
Jumlah	100

Sumber: Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Jumlah perniagaan yang tidak dilindungi insurans menunjukkan peratusan yang tinggi iaitu sebanyak 66.7 peratus berbanding perniagaan yang mempunyai perlindungan insurans. Majoriti peniaga tidak melanggan polisi insurans untuk melindungi perniagaan khususnya terhadap ancaman bencana alam kerana bandar berkenaan tidak pernah mengalami bencana banjir yang teruk sebelum ini. Menurut para peniaga, Bandar Lama Gua Musang pernah mengalami kejadian banjir pada tahun 2004 tetapi kesan bencana banjir tersebut adalah minimum dan tidak menyebabkan kemusnahan harta benda.

Peringkat Semasa Berlaku Banjir

Tahap Bencana Banjir

Jadual 4: Tahap bencana banjir yang melanda Bandar Lama Gua Musang

Tahap Banjir	Peratus (%)
Banjir Biasa	0.0
Banjir Luar Biasa	100.0
Jumlah	100

Sumber: Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Banjir yang melanda Bandar Lama Gua Musang pada bulan Disember 2014 memberi kejutan kepada golongan penduduk dan golongan peniaga di kawasan tersebut. Kesemua mangsa

tidak pernah mengalami banjir buruk sedemikian dan para peniaga yang terlibat dalam kajian ini menyatakan bahawa banjir yang telah melanda kawasan tersebut merupakan banjir yang luar biasa. Kesemua mangsa juga beranggapan keadaan semasa kejadian banjir berlaku boleh dianggap seperti tsunami kecil atau tsunami darat. Paras air sungai yang naik secara mendadak dan cepat hingga mencecah ke paras bahaya beserta arus air lumpur yang deras menyebabkan golongan peniaga tidak berkesempatan untuk menyelamatkan barangan perniagaan mereka.



Gambar 1: Keadaan Premis Perniagaan di Bandar Lama Gua Musang Semasa dan Selepas Berlaku Kejadian Banjir

Paras Air Lumpur Menenggelamkan Premis Perniagaan

Jadual 5: Paras Air Yang Menenggelami Premis Perniagaan

Paras Air	Peratus (%)
0.5 Meter – 1.0 Meter	0.0
1.1 Meter – 2.0 Meter	4.8
2.1 Meter – 3.0 Meter	16.7
Melebihi 3.0 Meter	78.6
Jumlah	100

Sumber: Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Terdapat perbezaan yang ketara terhadap paras air yang menenggelami premis-premis perniagaan. Sebanyak 78.6 peratus premis perniagaan telah ditenggelami air lumpur pada ketinggian melebihi 3.0 meter menandakan kebanyakan premis di kawasan berkenaan telah ditenggelami air pada paras yang tinggi di mana ianya bersamaan dengan ketinggian hampir kepada 10 kaki iaitu paras yang hampir mencecah syiling bangunan perniagaan. Perbezaan paras air yang menenggelami premis perniagaan di bandar ini berlaku kerana tidak semua

premis terletak berdekatan dengan sungai bahkan terdapat premis yang terletak di kawasan yang lebih tinggi.

Tempoh Premis Perniagaan Ditenggelami Air Banjir

Jadual 6: Tempoh Premis Perniagaan Ditenggelami Air Banjir

Tempoh Premis Ditenggelami	Peratus (%)
Kurang 1 hari	0.0
1 hari – 3 hari	100.0
4 hari – 5 hari	0.0
Melebihi 5 hari	0.0
Jumlah	100

Sumber: Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Kesemua golongan peniaga yang terlibat dalam kajian ini menyatakan premis perniagaan mereka telah ditenggelami air banjir pada tempoh yang lama iaitu melebihi 1 hari dan kurang dari 3 hari. Situasi ini menunjukkan banjir yang melanda bandar berkenaan lambat surut kesan daripada berlakunya kompilasi di antara tiupan angin Monsun Timur Laut dan fenomena 'New Moon'. Tempoh air lumpur banjir yang bertakung lebih lama dalam bangunan kedai menyebabkan kesan yang lebih maksimum ke atas kerosakan bangunan dan harta benda yang tenggelam.



Gambar 2: Keadaan di Bandar Lama Gua Musang Semasa Ditenggelami Banjir Lumpur

Ketebalan Lumpur Di Dalam Premis Perniagaan

Jadual 7: Ketebalan Lumpur Yang Menyelaputi Premis Perniagaan

Ketebalan Lumpur	Peratus (%)
Kurang daripada 1 kaki	9.5
1 kaki – 2 kaki	31.0
2 kaki – 3 kaki	59.5
Melebihi 3 kaki	0.0
Jumlah	100

Sumber: Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Banjir lumpur yang menenggelamkan Bandar Lama Gua Musang telah meninggalkan kesan lumpur yang lebih tebal pada setiap bangunan dan struktur fizikal di bandar tersebut. Sebanyak 59.5 peratus premis perniagaan atau bangunan kedai telah diselaputi lumpur setebal 2 kaki sehingga 3 kaki setelah banjir surut. Lumpur tebal yang berlaku merupakan kesan air banjir lumpur yang telah melanda kawasan tersebut dan bertakung sehingga hampir 3 hari dan menyebabkan kerja-kerja pembersihan kawasan bandar serta premis-premis perniagaan mengambil masa yang lama.

Peringkat Selepas Berlaku Banjir

Tempoh Pembersihan Premis Perniagaan

Jadual 8: Tempoh Membersihkan Bangunan Perniagaan

Tempoh Pembersihan	Peratus (%)
Kurang 3 hari	0.0
4 hari – 7 hari	26.2
Melebihi seminggu	73.8
Jumlah	100

Sumber: Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Akibat kesan lumpur yang tebal selepas banjir surut, kesemua peniaga telah mengambil masa yang agak lama untuk membersihkan premis perniagaan iaitu melebihi 4 hari. Sebanyak 73.8 peratus peniaga menyatakan tempoh masa membersihkan bangunan perniagaan mereka telah

mengambil masa melebihi satu minggu. Kesukaran membersihkan kesan lumpur disebabkan lumpur yang tebal serta telah mula menjadi kering dan sistem bekalan air di bandar tersebut juga belum pulih sepenuhnya.

Terdapat juga golongan peniaga yang terpaksa membahagikan masa untuk membersihkan bangunan perniagaan dan juga rumah mereka pada masa yang sama kerana sebahagian petempatan tempat tinggal peniaga turut terlibat dengan bencana banjir.

Tempoh Aktiviti Perniagaan Kembali Beroperasi Semula

Jadual 9: Tempoh Aktiviti Perniagaan Beroperasi Semula

Tempoh Beroperasi Semula	Peratus (%)
Kurang 3 hari	0.0
4 hari – 7 hari	7.1
Melebihi seminggu	92.9
Jumlah	100

Sumber: Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Tempoh pembersihan persekitaran bandar dan premis-premis perniagaan yang telah mengambil masa yang lama sehingga melebihi satu minggu turut memberi kesan kepada operasi aktiviti perniagaan iaitu sebanyak 92.9 peratus premis perniagaan yang tenggelam kembali dapat beroperasi semula setelah tempoh seminggu air banjir surut. Justeru, bencana banjir tersebut telah melumpuhkan aktiviti perniagaan di Bandar Lama Gua Musang ini selama lebih daripada satu minggu.



Gambar 3: Aktiviti Pembersihan Premis Perniagaan di Bandar Lama Gua Musang Selepas Banjir Surut

Kerosakan Struktur Bangunan Perniagaan

Jadual 10: Kerosakan Struktur Bangunan Perniagaan

Struktur Bangunan	Peratus (%)
Pintu	69.0
Lantai	46.7
Dinding	66.7
Tangga	11.9
Bumbung	0.0
Tiang	23.8
Syiling	0.0
Cat	90.5
Pendawaian elektrik	52.4
Perpaipan	4.8
Kaki lima bangunan	14.3

Sumber: Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Kerosakan bahagian cat pada struktur dinding premis perniagaan adalah paling tinggi iaitu 90.5 peratus. Kerosakan struktur binaan lain seperti pintu sebanyak 69 peratus dan kerosakan lepaan simen pada dinding bangunan sebanyak 66.7 peratus. Lain-lain kerosakan seperti pendawaian elektrik 52.4 peratus, lantai 46.7 peratus dan tiang 23.8 peratus. Struktur seperti cat, dinding, pintu, tiang dan lantai adalah struktur binaan yang terdedah secara langsung kepada risiko kerosakan akibat arus banjir lumpur yang deras dan air lumpur yang bertakung di dalam bangunan perniagaan selama beberapa hari.

Ketinggian air banjir lumpur yang telah menenggelamkan premis perniagaan di Bandar Lama Gua Musang setinggi 3 meter tidak mencecah hingga ke paras syiling bangunan atau bumbung menyebabkan struktur binaan berkenaan berada dalam keadaan selamat.

Keretakan Fizikal Bangunan Perniagaan

Jadual 11: Keretakan Fizikal Bangunan Perniagaan

Kerosakan Fizikal	Peratus (%)
Keretakan dinding	45.3
Keretakan lantai	19.0
Keretakan syiling	0.0
Tiada	35.7

Jumlah	100
--------	-----

*Sumber:*Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Keretakan pada struktur fizikal bangunan boleh mendatangkan risiko yang tinggi terhadap aspek keselamatan bangunan yang diduduki serta memerlukan kos yang tinggi untuk kerja-kerja baikpulih bangunan. Impak bencana banjir di Bandar Lama Gua Musang telah menyebabkan sebanyak 64.3 peratus mengalami keretakan pada bahagian fizikal bangunan perniagaan iaitu 45.2 peratus keretakan pada bahagian dinding dan 19.0 peratus keretakan pada bahagian lantai.

Keretakan yang berlaku adalah impak arus deras banjir yang melanda bandar tersebut dan berlaku pelanggaran objek-objek besar yang di bawa arus banjir yang merempuh struktur-struktur bangunan dan ifrastruktur bandar.

Tahap Keretakan Fizikal

Jadual 12: Tahap Keretakan Fizikal Bangunan Perniagaan

Tahap Keretakan	Peratus (%)
Ringan (kurang 1mm)	31.0
Pertengahan (1mm – 2mm)	26.2
Teruk (melebihi 2mm)	7.1
Tiada	35.7
Jumlah	100

*Sumber:*Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Tahap keretakan fizikal yang dialami oleh bangunan-bangunan perniagaan adalah berbeza-beza. Pengkelasan tahap keretakan atau klasifikasi tahap keretakan pada konkrit dapat dibahagikan kepada empat gred iaitu ringan, pertengahan, teruk dan sangat teruk (Mohd Azreen, 2006). Walau bagaimanapun, kajian ini hanya menggunakan tiga klasifikasi utama bagi tahap keretakan iaitu ringan, pertengahan dan teruk.

Secara asasnya, tahap keretakan bangunan-bangunan premis perniagaan di Bandar Lama Gua Musang akibat bencana banjir yang berlaku adalah minimum iaitu dalam kategori keretakan ringan sebanyak 31.0 peratus dan sederhana sebanyak 26.2 peratus. Hanya 7.1 peratus bangunan yang mengalami keretakan fizikal yang teruk Tahap keretakan teruk sebagaimana yang dijelaskan oleh Mohd Azreen (2006) merupakan keretakan yang mempunyai kelebaran melebihi 2 milimeter (mm) dan boleh menyebabkan berlakunya perubahan bentuk pada bahagian yang mengalami keretakan. Keretakan teruk juga boleh mendatangkan ancaman dan

risiko tahap keselamatan kegunaan bangunan. Justeru, peniaga yang terlibat perlu membelanjakan kos yang tinggi untuk tujuan membaikpulih keretakan dan kerosakan fizikal tersebut.

Keruntuhan Fizikal Bangunan Perniagaan

Jadual 13: Keruntuhan Pada Fizikal Bangunan Perniagaan

Keruntuhan Fizikal	Peratus (%)
Runtuh sebahagian	38.1
Runtuh keseluruhan	0.0
Tiada keruntuhan	61.9
Jumlah	100

Sumber: Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Selain isu kerosakan dan keretakan fizikal bangunan perniagaan, terdapat 38.1 peratus premis perniagaan yang mengalami keruntuhan kecil pada fizikal bangunan terutamanya pada bahagian dinding. Kebanyakan bangunan perniagaan di Bandar Lama Gua Musang adalah bangunan kedai yang telah lama dibina dan berusia melebihi 40 tahun menjadikan sebahagian struktur binaannya telah semakin uzur. Impak arus banjir lumpur yang deras dan rempuhan objek-objek yang di bawa oleh arus banjir telah memberi kesan kepada struktur binaan bangunan yang terlibat. Bagaimanapun, berdasarkan pemerhatian dan maklumat daripada para peniaga yang terlibat didapati kesan runtuh adalah minimum, masih boleh dibaiki dan tidak mendatangkan ancaman keselamatan yang ketara terhadap penggunaan bangunan tersebut.

Kemusnahan Stok Bekalan Barangan Perniagaan

Jadual 14: Kemusnahan Stok Bekalan Barangan Perniagaan

Kemusnahan Stok Barangan	Peratus (%)
Musnah keseluruhan	64.3
Musnah sebahagian	28.6
Tidak Musnah	7.1
Jumlah	100

Sumber: Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Sebanyak 92.9 peratus peniaga yang terlibat dalam kajian ini menyimpan stok bekalan barangan perniagaan mereka di dalam stor bangunan kedai yang sama ataupun disimpan di dalam bangunan lain yang disewa sebagai gudang penyimpanan di lokasi berhampiran iaitu di bandar yang sama. Impak bencana banjir yang melanda dan menenggelamkan hampir keseluruhan Bandar Lama Gua Musang turut menyebabkan stok simpanan bekalan barangan perniagaan peniaga yang disimpan di dalam bangunan kedai mereka ataupun bangunan lain yang disewa turut tenggelam.

Sebanyak 64.3 peratus peniaga gagal menyelamatkan keseluruhan stok bekalan barangan perniagaan mereka dan 28.6 peratus peniaga dapat menyelamatkan sebahagian stok bekalan barangan. Peniaga yang berjaya menyelamatkan sebahagian barangan perniagaan dan stok barangan kerana mereka menyimpannya di rumah ataupun disimpan di tingkat atas bangunan premis perniagaan. Impak jumlah kerugian yang ditanggung oleh peniaga adalah berganda kerana barangan perniagaan mereka di dalam kedai musnah dan pada masa yang sama stok bekalan barangan perniagaan yang disimpan juga turut musnah.

Kemusnahan Rekod Urusniaga Perniagaan

Jadual 15: Kemusnahan Rekod Urusniaga Perniagaan

Rekod Urusniaga Perniagaan	Peratus (%)
Musnah keseluruhan	85.7
Musnah sebahagian	9.5
Tidak musnah	4.8
Jumlah	100

Sumber: Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Dokumen rekod urusniaga perniagaan seperti borang pesanan, invois, maklumat akaun, penyata kewangan, resit dan bil tunai merupakan keterangan atau catatan bertulis yang sangat penting dan berkait rapat dengan aktiviti perniagaan yang dijalankan. Setiap aktiviti urusniaga perlu direkodkan agar dapat menjadi rujukan perniagaan di samping dapat membantu peniaga menilai kedudukan dan perkembangan perniagaan. Rekod-rekod perniagaan perlu disimpan di tempat yang selamat agar tidak rosak.

Bagaimanapun, arus air banjir yang deras dan meningkat secara mendadak menenggelamkan Bandar Lama Gua Musang telah menyebabkan sebanyak 85.7 peratus peniaga yang terlibat

tidak sempat untuk menyelamatkan keseluruhan rekod-rekod urusanniaga perniagaan mereka. Kemusnahan rekod urusanniaga perniagaan mendatangkan kesulitan kepada peniaga-peniaga khususnya untuk menguruskan hal ehwal kewangan perniagaan dan menilai jumlah kerugian ke atas barangan perniagaan yang musnah.

Anggaran Nilai Kerugian Aset Perniagaan

Jadual 16: Anggaran Nilai Kerugian Perniagaan

Anggaran Nilai Kerugian	Peratus (%)
Kurang dari RM30,000	0.0
RM31,000 – RM50,000	14.3
RM51,000 – RM100,000	40.5
Melebihi RM100,000	45.2
Jumlah	100

Sumber: Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Impak bencana banjir yang dahsyat telah menyebabkan nilai kerugian yang tinggi dialami oleh peniaga-peniaga di Bandar Lama Gua Musang khususnya kerugian terhadap aset perniagaan seperti kemusnahan barangan perniagaan, kemusnahan stok bekalan barangan, kerosakan peralatan-peralatan dan perabot perniagaan, kehilangan rekod-rekod urusanniaga, kerosakan aset pengangkutan perniagaan, kehilangan pelanggan selama tempoh berlaku banjir dan perniagaan ditutup serta kos pengoperasian semula perniagaan selepas bencana.

Sebanyak 45.2 peratus peniaga menganggarkan nilai kerugian yang dialami ke atas aset perniagaan mereka melebihi RM100,000 dan 40.5 peratus peniaga mengalami kerugian melebihi RM50,000. Nilai purata kerugian peniaga dianggarkan RM70,000 menjadikan nilai anggaran keseluruhan kerugian terhadap aset perniagaan adalah sekitar RM14 juta. Nilai kerugian yang dinyatakan tidak termasuk kerugian akibat kerosakan dan kemusnahan ke atas fizikal bangunan premis perniagaan mereka.

Anggaran Nilai Kerugian Akibat Kemusnahan Bangunan Perniagaan

Jadual 17: Anggaran Nilai Kemusnahan Bangunan Perniagaan

Anggaran Nilai	Peratus (%)
Kurang dari RM30,000	57.1
RM31,000 – RM50,000	28.6
RM51,000 – RM100,000	14.3
Melebihi RM100,000	0.0
Jumlah	100

Sumber: Kajian Lapangan di Bandar Lama Gua Musang, April 2015

Kesan bencana banjir di Bandar Lama Gua Musang menyebabkan golongan peniaga di bandar tersebut bukan sahaja perlu menanggung kerugian yang besar akibat aset perniagaan mereka musnah dan tenggelam, tetapi para peniaga juga perlu membelanjakan kos yang tinggi untuk membaikpulih kerosakan dan kemusnahan fizikal yang berlaku ke atas bangunan premis perniagaan mereka.

Sebanyak 57.1 peratus peniaga menganggarkan nilai kerosakan dan kemusnahan fizikal pada bangunan perniagaan mereka adalah sekitar RM30,000 dan 28.6 peratus peniaga menilai kerugian yang dialami lebih tinggi iaitu sekitar RM50,000. Manakala 14.3 peratus peniaga terpaksa membelanjakan kos yang lebih besar untuk membaikpulih bangunan perniagaan mereka yang rosak atau musnah iaitu pada nilai anggaran sekitar RM100,000. Nilai purata kemusnahan dianggarkan RM33,000 sebuah bangunan menjadikan nilai anggaran keseluruhan kerugian akibat kerosakan dan kemusnahan fizikal bangunan perniagaan adalah sekitar RM6.5 juta.

Nilai-nilai kerugian yang dianggarkan merupakan satu beban yang sangat berat kepada golongan peniaga ini kerana sebahagian besar mereka perniagaan tidak dilindungi insurans dan fasa pemulihan perniagaan selepas bencana serta kerja-kerja pembaikan bangunan premis perniagaan yang rosak dan musnah mengambil masa yang lama dan berperingkat.

Kesimpulan

Keseluruhannya, impak bencana banjir lumpur ke atas aktiviti perniagaan di Bandar Lama Gua Musang pada bulan Disember 2014 adalah sangat teruk dan telah melumpuhkan aktiviti ekonomi dan perniagaan di bandar tersebut selama hampir satu minggu. Impak bencana banjir bukan sahaja telah menenggelam hampir keseluruhan bandar tersebut setinggi 3 meter, tetapi turut meninggalkan kesan lumpur setebal melebihi 2 kaki selepas banjir surut. Nilai kerugian perniagaan termasuk kerugian ke atas kerosakan dan kemusnahan fizikal bangunan akibat bencana banjir tersebut dianggarkan sekitar RM20 juta.

Risiko bencana banjir teruk yang telah melanda Daerah Gua Musang dan hampir keseluruhan Negeri Kelantan boleh berulang semula pada masa akan datang. Impak dan kesan bencana tersebut amat dahsyat dan menyayat hati semua pihak. Kesan trauma yang dialami oleh

mangsa banjir, perbelanjaan pembaikan kediaman mangsa serta infrastruktur fizikal dan usaha pemulihan semula ekonomi bandar dan negeri merupakan satu proses yang lama dan melibatkan kos yang tinggi. Justeru, pelaksanaan sistem amaran awal banjir, strategi penambahbaikan projek tebatan banjir, pemuliharaan alam sekitar dan kawalan aktiviti pembangunan harus dipertingkatkan oleh pihak-pihak yang bertanggungjawab sama ada di peringkat daerah, negeri dan persekutuan.

Rujukan

- Foon Weng Lian. (2013). *Banjir besar 2011: Perlu jadi pengajaran kepada rakyat Malaysia*. Kuala Lumpur: Persatuan Pengguna Air dan Tenaga Malaysia.
- Japan Cooperation Agency. (1982). *National water resources study in Malaysia. Sectoral Report Vol.5: River conditions*. Kuala Lumpur: Japan Cooperation Agency.
- Ismail Mat Tahir dan Shaharuddin Ahmad. (2014). Tsunami dan impaknya ke atas negara persisiran Lautan Pasifik. *Jurnal Pendidikan Sains Sosial Dan Kemanusiaan*. 7 (2).
- Majlis Daerah Gua Musang. (2015). Diakses pada 4 Februari 2015 daripada <http://www.mdgm.gov.my/>
- Mohamad Zarahi Mohd Noor. (2015). Penolong Pegawai Perancang Bandar. Majlis Daerah Gua Musang.
- Mohd Azreen Mohd Ariffin. (2006). *Sistem Pengurusan Penyenggaraan Bangunan Bagi Struktur Konkrit Bertulang*. Tesis Sarjana. Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.
- Nanto, D. K., Cooper, W. H. dan Donnelly, J. M. (2011). *Japan's 2011 Earthquake and Tsunami: Economic Effects and Implications for the United States*. Diakses pada 1 Mei 2015 daripada <http://fpc.state.gov/documents/organization/159785.pdf>
- Tuan Pah Rokiah Syed Hussain, Jamaluddin, Md. Jahi., Abd Rahim Mad Nor dan Noorazuan Mad Hashim. (2008). Ancaman Kesihatan Terhadap Manusia Akibat Bencana Banjir. *National Conference on Environment and Health 2008*. 29-30 October. Pusat Pengajian Sains Kesihatan. USM.
- Tuan Pah Rokiah Syed Hussain, Hamidi Ismail dan Raman Mariyappan. (2011). Implikasi Bencana Banjir Terhadap Sosioekonomi Penduduk Lembangan Kelantan. *Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia ke VI (PERKEM VI)*. 5-7 Jun. Universiti Kebangsaan Malaysia.