

**IMPAK BANJIR KEPADA SOSIOEKONOMI
PENDUDUK: KAJIAN KES HULU SETIU,
TERENGGANU**

ROSLIDA BINTI ALI

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

**TESIS INI DIKEMUKAKAN UNTUK MEMENUHI
SYARAT MEMPEROLEHI IJAZAH SARJANA
MUDA SAINS SOSIAL DENGAN KEPUJIAN
(BIDANG GEOGRAFI)**

**SEKOLAH SAINS SOSIAL
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH
2009**



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH



PUMS99:1

UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS@

JUDUL: IMPAK BAKAR KEPADA SOSIOLINGUISTIK PERMUDAAN & LANSIA
KOS HUKU SEHAT, TERENGGANU.

IJAZAH: SERTANA MUDA SAINS SOSIAL

SAYA ROSINDA BINTI ALI
 (HURUF BESAR)

SESI PENGAJIAN: 2009

3. Mengaku membenarkan tesis (LPSM/Sarjana/Doktor Falsafah) ini disimpan di Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:-

1. Tesis adalah hakmilik Universiti Malaysia Sabah.
2. Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institutis pengajian tinggi.
4. Sila tandakan (/)

SULIT

(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau Kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

Disahkan Oleh

(TANDATANGAN PENULIS)

(TANDATANGAN PUSTAKAWAN)

Alamat Tetap: _____

AIKABAR

Nama Penyelia

Tarikh: 15 May 2009

Tarikh: 12/5/09

CATATAN:- *Potong yang tidak berkenaan.

**Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa /organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT dan TERHAD.

PERPUSTAKAAN UMS



1400017050

ai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara bagi pengajian secara kerja kursus dan Laporan Projek Sarjana



PENGAKUAN

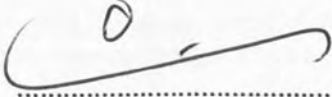
Saya akui karya ini yang bertajuk "*Impak Banjir Kepada Sosioekonomi Penduduk: Kajian Kes Hulu Setiu*" adalah hasil kerja saya sendiri melainkan nukilan, ringkasan dan rujukan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

Tandatangan : Jdl.
 Nama Penulis : ROSLIDA BT ALI
 Tarikh : 15 MAY 2009.



PENGESAHAN PENYELIA

**"Saya/Kami* akui bahawa saya/kami* telah membaca karya ini dan pada pandangan saya/kami* karya ini adalah memadai dari segi skop dan kualiti untuk tujuan penganugerahan ijazah Sarjana Muda Sains Sosial Dengan Kepujian".
(Bidang Geografi)**

Tandatangan : 
 Nama Penyelia I : ALI ARDAN LUYANAN
 Tarikh : 15/5/09

Tandatangan :
 Nama Penyelia II :
 Tarikh :



PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi penghargaan untuk penyelia saya iaitu Encik Ali Gulasan yang banyak memberi dorongan dan keyakinan kepada saya untuk menyiapkan tesis ini. Dengan bantuan yang diberikan oleh beliau, tesis ini akhirnya dapat disiapkan mengikut tempoh yang ditetapkan. Segala tunjuk ajar dan nasihat beliau akan saya jadikan panduan apabila saya menempuh alam pekerjaan kelak.

Tidak lupa juga kepada kedua ibu bapa saya Ali Mohamad dan Robesah Ahmad yang telah banyak member nasihat dan sokongan daripada pelbagai segi untuk menempuh alam pembelajaran yang mencabar ini. Nasihat daripada mereka tidak akan saya lupakan dan akan saya gunakan walau di mana jua berada.

Juga kepada rakan-rakan seperjuangan yang bersama-sama berbincang dan memberi pandangan dalam menyiapkan tesis ini. Idea-idea yang diberikan cukup membantu dalam penulisan tesis ini. Terima kasih juga kepada pensyarah-pensyarah yang banyak mencurahkan ilmu selama ini. Ilmu yang diberikan akan saya gunakan dalam alam kehidupan selepas ini.

Akhir sekali, setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pihak yang terlibat dalam penghasilan tesis ini sama ada secara langsung atau tidak langsung. Semoga anda semua mendapat keredhaan-Nya.



ABSTRAK

IMPAK BANJIR KEPADA SOSIOEKONOMI: KAJIAN KES HULU SETIU, TERENGGANU

Banjir sering berlaku di seluruh dunia termasuklah Malaysia. Banjir adalah limpahan atau kenaikan paras air yang berlaku dalam tempoh masa tertentu dan bersifat sementara. Hampir setiap tahun Malaysia mengalami banjir besar disebabkan Monsun Timur Laut yang membawa hujan lebat ke sebelah Pantai Timur Semenanjung Malaysia. Banjir musiman ini memberi impak dari segi kegiatan sosioekonomi terutamanya kepada penduduk yang tinggal di dataran banjir. Impak banjir ini lebih menekankan kepada kehilangan boleh dikesan (*tangible loss*) iaitu melibatkan kesan langsung dan kesan tidak langsung. Kehilangan tidak dapat dikesan (*intangible loss*) tidak dibincangkan kerana sukar ditunjukkan. Kesan langsung yang dialami ialah kemusnahan harta benda, pertanian, ternakan, kemudahan awam serta pencemaran lumpur dan sampah sarap. Manakala kesan tidak langsung pula menekankan kepada kesulitan untuk pergi bekerja dan ke sekolah, aktiviti sosial tergendala, pengangkutan dan perhubungan luar terjejas serta pendapatan merosot. Selain itu bantuan yang diberikan turut mempengaruhi sosioekonomi penduduk. Oleh itu beberapa langkah perlu diambil bagi mengatasi masalah ini dan mengurangkan impak banjir pada masa akan datang.

Kata kunci: Impak banjir, Sosioekonomi.



ABSTRACT**EFFECTS OF FLOODS TO SOCIOECONOMIC: CASE STUDY IN HULU SETIU, TERENGGANU**

Flood always occurs over worldwide including Malaysia. A flood is an overflow of an expanse of water that submerges land or increasing volume of water level and showed contemporary. Almost every year, Malaysia facing this regular natural disaster of floods, which resulted by the clinical of northeast monsoon wind brings the heavy rainfall to several parts of East Coast of Peninsular Malaysia. This monsoon rains flood had claimed and effected to the socio-economy activities among people who live within these potential flooding area. This impact more focused towards the tangible loss; which is consist the direct effects and indirect effects. Whereas, the intangible loss is not been discussed because it is difficult to demonstrate. The direct effects are regarded to the damage of properties, agriculture and farming, public facilities and the pollution of mud and rubbish. Whereas the indirect effects are due to the difficulties to go to the workplace, school, the distractions to do social activities, transportation problems, and diverts the outside countries relationship as well as decreasing of the income.



SINGKATAN

WMO	-	Pertubuhan Meteorologi Sedunia
JICA	-	<i>Japan International Cooperation Study</i>
MAMPU	-	Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia
UPEN	-	Unit Perancang Ekonomi Negeri
KSK	-	Keterukan Subjektif Keseluruhan
GIS	-	Sistem Maklumat Geografi
JPS	-	Jabatan Pengairan dan Saliran
NGO	-	Badan bukan Kerajaan
MASMA	-	Manual Sistem Saliran Mesra Alam
BIL	-	Bilangan
ORG	-	Orang
RM	-	Ringgit Malaysia
JUM	-	Jumlah
TM	-	Tiada Maklumat
SPM	-	Sijil Pelajaran Malaysia
STPM	-	Sijil Tinggi Pelajaran Malaysia
Kg	-	Kampung
Sg	-	Sungai



SIMBOL

°	-	Darjah
%	-	Peratusan
'	-	Minit
m	-	Meter
Km	-	Kilometer
Km ²	-	Kilometer Persegi
mm	-	Milimeter



ISI KANDUNGAN

PERKARA	M/S
TAJUK	i
PENGAKUAN	ii
PENGESAHAN PENYELIA	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
SENARAI SINGKATAN	vii
SENARAI SIMBOL	viii
ISI KANDUNGAN	ix
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI RAJAH	xiii
SENARAI LAMPIRAN	xv
BAB I: PENGENALAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Objektif Kajian	3
1.3 Kawasan Kajian	4
1.4 Skop Kajian	17
1.5 Permasalahan Kajian	19
1.6 Kesimpulan	20
BAB 2: SOROTAN LITERATUR	
2.1 Pengenalan	21
2.2 Definisi Konsep Banjir	21
2.3 Jenis-Jenis Banjir	22
2.4 Faktor-Faktor Banjir	23
2.5 Kesan Banjir	25
2.6 Langkah Mengatasi	28
2.7 Kesimpulan	32



BAB 3: METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	33
3.2	Kerangka Metodologi Kajian	34
3.3	Data Primer	35
3.3.1	Kerja Lapangan dan Pemerhatian	35
3.3.2	Borang Soal Selidik	36
3.3.3	Temuramah	37
3.4	Data Sekunder	38
3.4.1	Data Jabatan	38
3.4.2	Bahan Perpustakaan	39
3.4.3	Rujukan Internet	39
3.5	Kaedah Analisis Data	40
3.6	Kesimpulan	40

BAB 4: ANALISIS DAN DAPATAN KAJIAN

4.1	Pengenalan	41
4.2	Latar Belakang Responden	42
4.2.1	Jantina	42
4.2.2	Pekerjaan	43
4.2.3	Pendidikan	44
4.3	Kesan Langsung	45
4.3.1	Kemusnahan Harta Benda	45
4.3.2	Kerosakan Tanaman	46
4.3.3	Kerugian Ternakan	48
4.3.4	Kerosakan Kemudahan Awam	49
4.3.5	Pencemaran Sampah/Lumpur	49
4.4	Kesan Tidak Langsung	50
4.4.1	Tidak Dapat Pergi Bekerja	50
4.4.2	Aktiviti Sosial Tergendala	52
4.4.3	Anak-Anak Tidak Dapat Ke Sekolah	53
4.4.4	Pengangkutan Dan Perhubungan Luar Terjejas	54
4.4.5	Pendapatan Merosot	55
4.5	Bantuan	56
4.5.1	Tempat Pemindahan	56
4.5.2	Bantuan Berdasarkan Tempat Pemindahan	58
4.5.3	Pihak Memberi Bantuan	59
4.6	Kesimpulan	60



BAB 5: PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

5.1	Pengenalan	61
5.2	Perbincangan	62
5.3	Langkah Berstruktur	66
	5.3.1 Menghadkan Pembukaan Ladang Baru	66
	5.3.2 Pembinaan Empangan Tebatan Banjir	67
	5.3.3 Mendalam dan Melebarkan Sungai	68
	5.3.4 Mempertingkatkan Sistem Perparitan	69
	5.3.5 Pembinaan Kolam Takungan Banjir	69
5.4	Langkah Bukan Berstruktur	69
	5.4.1 Kempen Kesedaran	69
	5.4.2 Sistem Amaran Banjir	70
	5.4.3 Saluran Bantuan Kepada Mangsa	70
	5.4.4 Langkah Berjaga-Jaga Daripada Setiap Individu	71
5.5	Kesimpulan	71
BIBLIOGRAFI		72
LAMPIRAN		75



SENARAI JADUAL

NO. JADUAL		M/S
Jadual 1.1	Keluasan Daerah Setiu	5
Jadual 1.2	Keluasan Mukim	7
Jadual 4.1	Laporan Kerosakan Infrastruktur Asas Akibat Banjir 2007	53



SENARAI RAJAH

NO RAJAH		M/S
Rajah 1.1	Peta Daerah Setiu Dalam Konteks Negeri Terengganu	4
Rajah 1.2	Mukim Hulu Setiu Dalam Konteks Daerah Setiu	6
Rajah 1.3	Jumlah Penduduk Daerah Setiu	8
Rajah 1.4	Taburan Penduduk Mengikut Mukim Tahun 1991 dan 2000	8
Rajah 1.5	Komposisi Bangsa Mengikut Mukim	10
Rajah 1.6	Komposisi Umur Mengikut Mukim	11
Rajah 1.7	Komposisi Umur Mengikut Mukim	12
Rajah 1.8	Topografi	13
Rajah 1.9	Kecerunan	14
Rajah 1.10	Sistem Sungai	15
Rajah 1.11	Sistem Jaringan Jalan Raya	16
Rajah 1.12	Ilustrasi Kawasan Limpahan Banjir	18
Rajah 3.1	Metodologi Kajian	36
Rajah 4.1	Jantina	45
Rajah 4.2	Pekerjaan	46
Rajah 4.3	Pendidikan	47
Rajah 4.4	Kemusnahan Harta Benda	48
Rajah 4.5	Kerosakan Tanaman	50
Rajah 4.6	Kerugian Ternakan	51
Rajah 4.7	Tidak Dapat Pergi Bekerja	54
Rajah 4.8	Aktiviti Sosial Tergendala	55
Rajah 4.9	Anak Tidak Dapat Ke Sekolah	56
Rajah 4.10	Pengangkutan Dan Perhubungan Luar Terjejas	58
Rajah 4.11	Pendapatan Merosot	59
Rajah 4.12	Pemindahan Berdasarkan Tempat Pemindahan	60



Rajah 4.13	Bantuan	61
Rajah 4.14	Jenis Bantuan	62
Rajah 5.1	Padang Bola Ditenggelami Banjir	70
Rajah 5.2	Melebar Dan Mendalamkan Sungai	73



SENARAI LAMPIRAN

NO. LAMPIRAN	TAJUK	M/S
A	Gambar Banjir	75
B	Aras Puncak Banjir 2007	77
C	Maklumat Lebat Banjir Dan Aras Air Musim Banjir 2007 Daerah Setiu	78
D	Borang Soal Selidik	84



BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Banjir adalah bencana alam yang kerap dialami di seluruh dunia. Setiap tahun sering berlaku banjir di seluruh dunia termasuklah Malaysia. Banjir ialah keadaan air yang menenggelami atau mengenangi sesuatu kawasan atau tempat yang luas di bumi. Kejadian banjir sering melanda sesebuah kawasan dan memberikan kesan yang amat buruk kepada penduduk dan persekitarannya. Malaysia mempunyai keluasan tanah sebanyak 330 000 km persegi manakala 9% daripada tanah tersebut iaitu sebanyak 29 000km persegi merupakan kawasan yang mudah berlakunya banjir. Malaysia terletak di zon equatorial di mana mengalami hujan yang lebat . Monsun Timur Laut membawa hujan yang lebat ke negeri-negeri di pantai timur dan juga di negeri Sabah dan Sarawak.

Beberapa negeri di selatan Malaysia terutamanya Johor telah dilanda banjir besar pada Disember 2006 akibat hujan lebat yang turun tanpa henti . Banjir ini merupakan yang paling teruk di Malaysia pada abad ini . Banjir ini turut dirasai negeri-negeri jiran yang berhampiran seperti Pahang, Melaka dan Negeri Sembilan. Banjir ini berlaku ketika musim tengkujuh di Kelantan dan Terengganu. Taufan Utor yang berlaku dikatakan merupakan punca hujan luar biasa ini . Fenomena banjir ini turut menimpa negara jiran Singapura serta utara Sumatera dan Indonesia. Selepas air mulai surut, banjir kedua berlaku ketika orang ramai mula berpindah balik ke rumah selepas banjir pertama yang mengorbankan sekurang-kurangnya 17 orang.



Bilangan mangsa banjir lazimnya bergantung kepada luas kawasan yang terlibat, masa dan aras maksimum tertinggi air dicatatkan (Haliza, 2007). Pembangunan yang pesat tanpa mengambil kira kesan negatif telah menyebabkan banjir yang berlaku semakin buruk berbanding tahun-tahun sebelumnya. Masyarakat mengalami kesan ketara akibat kejadian banjir daripada segi harta benda selain kerugian oleh pihak kerajaan. Kesan banjir ini bukan sahaja daripada segi ekonomi tetapi turut melibatkan kehilangan nyawa. Namun begitu, jumlah kematian di Malaysia tidaklah seteruk banjir di Bangladesh dan India yang mengorbankan beribu-ribu mangsa. Oleh itu, bagi mengurangkan kesan kejadian banjir beberapa pengurusan mapan perlu diambil.

Banjir merupakan bencana alam yang diberi perhatian oleh sebab ia mengancam kehidupan dan ekonomi penduduk negara ini. Menurut kajian oleh Pertubuhan Meteorologi Sedunia (WMO), banjir merupakan bencana alam yang ke tiga besar yang telah banyak mengorbankan nyawa dan kerosakan harta benda (<http://www.ipspg.gov.my>). Masalah banjir di negara ini yang disebabkan banjir musim tengkujuh dan banjir kilat akan berterusan walaupun pelbagai langkah struktur dan bukan struktur dilaksanakan oleh kerajaan untuk mengurangkan kesannya. Dengan pertambahan penduduk dan pembangunan yang tertumpu di lembangan dan lurah sungai yang mudah dinaiki air, kejadian banjir amat sukar dielakkan. Kekurangan banjir pula meningkat akibat perubahan guna tanah yang mana sistem saliran di kawasan rendah tidak mampu menyalirkan aliran hujan lebat dan sistem saliran yang mengalami pemendapan akibat pembangunan.

Hampir setiap tahun Malaysia mengalami banjir besar disebabkan perubahan angin monsun yang membawa hujan lebat ke beberapa buah negeri berdasarkan lokasi geografi sesebuah tempat. Perubahan angin monsun berlaku disebabkan perbezaan



besar suhu dunia. Angin monsun terbahagi kepada dua iaitu monsun timur laut dan monsun barat daya. Kajian ini menfokuskan angin timur laut kerana menyebabkan berlakunya monsun timur laut yang menyebabkan banjir berlaku di kawasan pantai timur semenanjung Malaysia iaitu dikenali sebagai banjir musiman atau banjir monsun.

Dalam masa satu dekad yang lepas negara telah mengalami beberapa kejadian banjir besar. Walaupun luas kawasan banjir yang mengalami banjir kira-kira 29,000 km persegi atau 9% daripada keluasan negara ini, lebih 2.7 juta orang iaitu 18% daripada jumlah penduduk negara ini yang terlibat dengan banjir. Jumlah kerosakan akibat banjir pula ditaksirkan purata sebanyak RM 100 juta menurut kajian JICA pada tahun 1982 (Ekhwan, 2000). Kerajaan telah mengambil langkah-langkah yang proaktif dalam menangani masalah bencana banjir seperti penubuhan badan penyelia, pelaksanaan projek-projek tebatan banjir, pelaksanaan langkah-langkah bukan struktur dengan tertubuhnya sistem-sistem ramalan dan amaran banjir bagi lembangan sungai-sungai utama yang sering dilanda banjir dan juga pengurusan lembangan sungai secara besepadu untuk mengurangkan kehilangan harta benda dan nyawa akibat banjir.

1.2 Objektif Kajian

Dalam penyelidikan ini, antara objektif yang ingin dicapai ialah:

- 1) Mengkaji kesan langsung fenomena banjir kepada kegiatan sosioekonomi.
- 2) Mengenalpasti kesan tidak langsung banjir kepada kegiatan sosioekonomi.
- 3) Menganalisis bantuan yang diterima oleh mangsa banjir.



1.2 Kawasan Kajian

Rajah 1.1: Peta Daerah Setiu Dalam Konteks Negeri Terengganu



(Sumber: Majlis Daerah Setiu, 2008)

Negeri Terengganu adalah sebuah negeri yang terletak di Pantai Timur Semenanjung Malaysia dengan sempadannya meliputi garis bujur $102^{\circ} 23'T$ sehingga $103^{\circ} 30'T$ serta garis lintang $3^{\circ} 53'U$ sehingga $5^{\circ} 50'U$ iaitu bersempadan dengan Pahang dan Kelantan. Keluasan negeri ini adalah $12,955 \text{ Km}^2$ iaitu 9.8% daripada keluasan Semenanjung Malaysia dan terdiri daripada tujuh daerah iaitu Daerah Besut di bahagian utaranya, di ikuti Daerah Setiu, Daerah Kuala Terengganu, Daerah Hulu Terengganu, Daerah Marang, Daerah Dungun dan Daerah Kemaman. (rujuk rajah 1.1)

Jadual 1.1: Keluasan Daerah Setiu

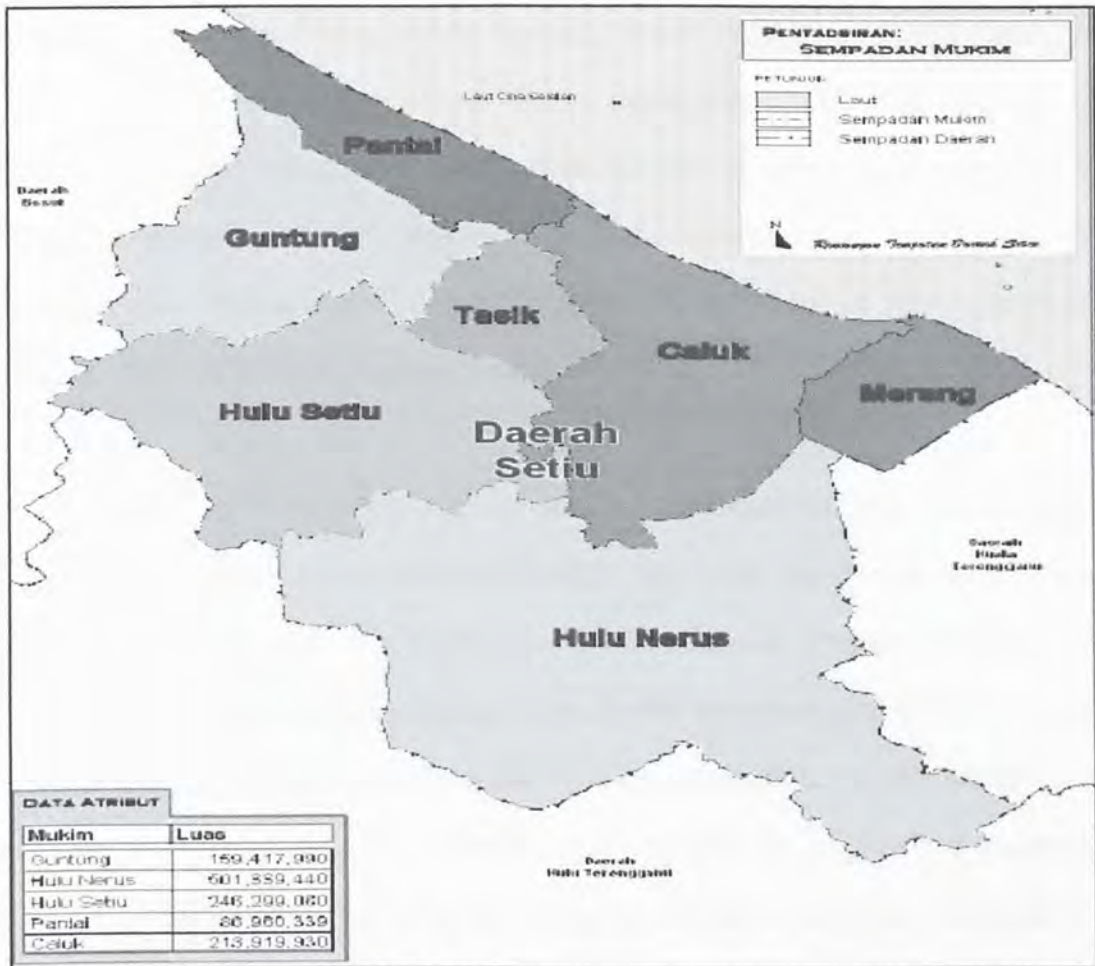
DAERAH	KELUASAN (HEKTAR)	PERATUS (%)
Besut	123,367.8	9.48
Dungun	273,503.1	21.03
Hulu Terengganu	387,462.6	29.78
Kemaman	253,559.9	19.49
Kuala Terengganu	60,528.1	4.65
Marang	66,654.3	5.12
Setiu	130,436.3	10.45
Jumlah	1,300,981.6	100.00

(Sumber: Data Asas UPEN Negeri Terengganu, 2002)

Bentuk mukabumi negeri Terengganu terdiri daripada permukaan pelbagai aras iaitu dari aras purata laut (0 meter) sehingga ke 3000 meter di atas aras purata laut. Lebih kurang 70% daripada mukabumi terdiri daripada tanah rendah yang beraras kurang daripada 200 meter di atas aras purata laut. Walau bagaimanapun, hanya lebih kurang 30% daripada mukabumi negeri Terengganu biasa dibanjiri. Terengganu adalah salah satu negeri di pantai timur Semenanjung Malaysia yang sering dilanda banjir pada musim hujan. Kedudukan negeri Terengganu terdedah kepada tiupan angin monson timur laut yang membawa hujan lebat bermula dari Oktober sehingga Mac. Hampir setiap tahun sebahagian kawasan di negeri Terengganu di landa bencana banjir yang biasa berlaku pada bulan November dan Disember.



Rajah 1.2: Mukim Hulu Setiu Dalam Konteks Daerah Setiu



(Sumber: Majlis Daerah Setiu, 2008)

Daerah Setiu yang meliputi kawasan seluas 130,436.3 hektar. Ianya merupakan 10.45% daripada keluasan keseluruhan Negeri Terengganu Darul Iman (rujuk jadual 1.1). Kedudukan Daerah Setiu adalah terletak di bahagian Utara Negeri Terengganu di mana ianya bersempadan dengan Daerah Besut di sebelah utara, Daerah Kuala Terengganu di sebelah selatan dan Daerah Hulu Terengganu di sempadan baratnya. Sementara itu, ia turut disempadani oleh Laut China Selatan di bahagian Timur. Daerah ini ditubuhkan hasil daripada perakuan Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU) pada 1 Januari 1985. (Majlis Daerah Setiu, 2008)

Daerah Setiu merupakan daerah bongsu daripada tujuh mukim yang terdiri daripada Mukim Hulu Nerus, Mukim Merang, Mukim Hulu Setiu, Mukim Caluk, Mukim Tasek, Mukim Guntung dan Mukim Pantai (rujuk rajah 1.2). Tiga daripada mukim tersebut bersempadan dengan Laut China Selatan di bahagian Timur iaitu Mukim Merang di bahagian selatan, Mukim Caluk di bahagian tengah dan Mukim Pantai di bahagian utara. Keluasan Mukim Hulu Setiu ialah 23,292.90 hektar iaitu mewakili 17.14% keluasan Daerah Setiu (rujuk jadual 1.2).

Sementara itu sebahagian besar Mukim Hulu Setiu dan Hulu Nerus dilitupi oleh hutan simpan yang turut berperanan sebagai kawasan tadahan air dan merupakan kawasan yang mempunyai ciri-ciri sensitif alam sekitar. Daerah Setiu mempunyai kawasan sensitif alam sekitar yang luas iaitu 74,034.45 hektar atau 54.5 %. Kawasan ini terdiri daripada kawasan banjir, kawasan hutan, kawasan paya dan persisiran pantai serta kawasan lagun Setiu. Terdapat enam buah kampung yang terletak dalam Mukim Hulu Setiu. Tetapi hanya empat buah kampung sahaja yang pernah mengalami banjir iaitu Kampung Sri Bayas, Kampung Padang, Kampung Besut dan Kampung Hulu Seladang.

Jadual 1.2: Keluasan Mukim-Mukim Di Daerah Setiu

MUKIM	KELUASAN (HEKTAR)	PERATUS (%)
Hulu Nerus	54,523.30	40.12
Caluk	20,589.60	15.15
Hulu Setiu	23,292.90	17.14
Guntung	16,348.50	12.03
Tasik	5,827.10	4.29
Pantai	8,499.40	6.25
Merang	6,825.00	5.02
Jumlah	130,436.30	100.00

(Sumber: Jabatan Perancangan Bandar Dan Desa, 2008)

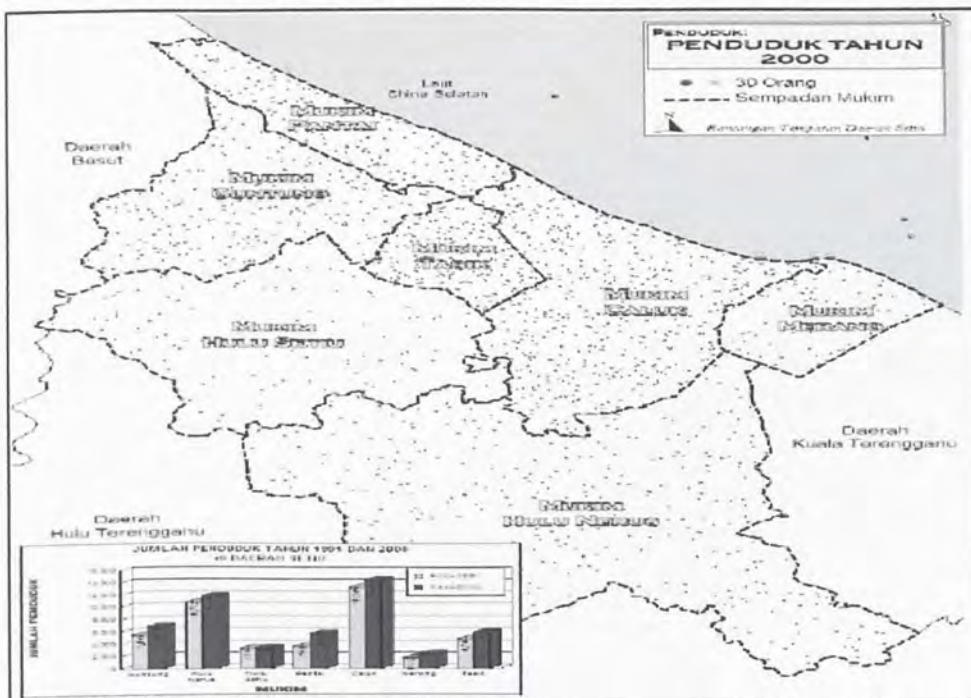


Rajah 1.3: Jumlah Penduduk Daerah Setiu



(Sumber: Jabatan Perancangan Bandar Dan Desa, 2008)

Rajah 1.4: Taburan Penduduk Mengikut Mukim Tahun 1991 dan 2000



(Sumber: Jabatan Perancangan Bandar Dan Desa, 2008)

Jumlah penduduk di daerah Setiu semakin bertambah dengan pertumbuhan yang agak ketara. Pada tahun 1990, jumlah penduduk daerah Setiu ialah seramai 29,684

BIBLIOGRAFI

Buku

- Abdul Rahim Anuar, Ahmad Sobri Jaafar, Amizam Arzemi & Siti Aznor Ahmad. 2003. Dampak Sosial dan Ekonomi Dalam Perancangan dan Pengurusan Bencana di Malaysia. Dlm Mohd Razali Agus & Yahaya Ibrahim (Ed). *Penilaian Dampak Sosial*. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Snd Bhd.
- Chan Ngai Weng & Parker, D. J. 2000. Aspek Sosioekonomi Bencana Banjir Di Semenanjung Malaysia. Dlm Mohd Razali Agus & Fashbir Noor Sidin (Ed). *Perbandaran dan Perancangan Persekitaran*. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Snd Bhd.
- Chan Ngai Weng. 2000. Faktor Paling Signifikan Terhadap Keterukan Subjektif Impak Banjir. Dlm. Mohd Razali Agus & Fashbir Noor Sidin (Ed). *Perbandaran dan Perancangan Persekitaran*. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Snd Bhd.
- Chan Ngai Weng. 2002. Flood Hazard and Disasters In Malaysia: Causes, Impacts and Solution With Respect To River Floods. Pulau Pinang: Universiti Sains Malaysia. Chan Ngai Weng (ed.) *River, Towards Sustainable Development*. Pulau Pinang: Universiti Sains Malaysia. 114-126
- Chang, Mingteh. 2006. *Forest Hydrology: An Introduction To Water And Forest*. 2nd ed. Edition. London: Routledge.
- Keith Smith. 1996. *Environmental Hazards: Assessing and Reducing Disaster*. 2nd ed. Texas: Stephen F. Austin State University Nacogdoches.
- Mohd. Ekhwan Toriman. 2000. Banjir Sebagai Bencana: isu, Cabaran dan Pengurusannya di Malaysia. Dlm. Jamaludin Jahi (ed). *Pengurusan Persekitaran di Malaysia : Isu dan Cabaran*. Bangi: Pusat Pengajian Siswazah. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mohd Nazaruddin Yusoff & Mazlan Iamail. 2003. banjir Kilat dan Saliran Bandar: Isu dan Cabaran Pengurusannya pada Alaf Baru. Dlm. Hamidi Ismail dan Tuan Pah Rokiah Syed Hussain (ed). *Isu-Isu Pengurusan Alam Sekitar*. Sintok: Universiti Utara Malaysia. m/s 95-109.
- Newson, M. 1995. *Land, Water And Development: River Basin Systems and Their Susustainable Management*. London: Routledge. 42-47.



- Noorazuan Md. Hasim. 2003. Banjir Kilat dan Saliran Bandar: Isu dan Cabaran Pengurusannya pada Alaf Baru. Dlm. Hamidi Ismail dan Tuan Pah Rokiah Syed Hussain (ed). *Isu-Isu Pengurusan Alam Sekitar*. Sintok: Universiti Utara Malaysia. m/s 95-109.
- Sulong Mohamad, Mohd Ekhwan Toriman, Kadaruddin Ayub & Mokhtar Jaafar. 2005. Sungai & Pembangunan Tebingan Sungai Bandar Malaysia. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Thompson, S.A. 1999. *Hydrology For Water Management*. Netherlands: A.A Balkema Publ. 226-285.
- Zakaria Mat Arof, Aziz Shafie & Ruslan Rainis. 2002. Kaedah Analisis Banjir Melalui Aplikasi Sistem Maklumat Geografi. Dlm. Lukman z. Mohamad et al. *Impak Pembangunan Kualiti Hidup Dan Persekitaran*. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Snd Bhd.

Laman Web

- "Cara-Cara Mengatasi Banjir" dlm
<http://www2.water.gov.my/division/drainage/htm>.
- "Latar Belakang Setiu" dlm.
http://mds.terengganu.gov.my/latar_belakang_setiu.
- "Laporan Banjir" dlm.
<http://www.umjkr.terengganu.gov.my>
- "Persediaan Menghadapi Banjir" dlm.
<http://www.ipsphg.gov.my>

Laporan Kerajaan

- Data Asas Unit Pembangunan Ekonomi Negeri Terengganu. 2002.
- Laporan Banjir Negeri Terengganu. 2007. Bahagian Hidrologi Jabatan Pengairan Dan Saliran Negeri Terengganu.
- Laporan Rancangan Tempatan. 2003-2015. Jabatan Perancangan Bandar Dan Desa Negeri Terengganu



Jurnal

Carroll, B., Morbey, H., Balogh, R. & Araoz, G. 2009. *Flooded Homes, Broken Bonds, The Meaning Of Home, Psychological Processes And Their Impact On Psychological Health In A Disaster*. 15: 540-547.

S. Fottorelli, G. Dalla Fontana, D. Da Ros. 1999. *Flood Hazard Assessment and Mitigation*. 18-37

Kertas Kerja

Haliza Abdul Rahman. 2007. Suatu Tinjauan Terhadap Permasalahan Banjir Kilat di Lembah Klang. Kertas kerja Persidangan Geografi anjuran Universiti Pendidikan Sultan Idris. Tanjung Malim, Perak. 8-9 September.

Persidangan Kebangsaan 2006 – Water for Sustainable Development Towards a Developed Nation by 2020. 13-14 July 2006.

