

IMPAK PEMBNGUNAN EKONOMI TERHADAP KOMUNITI TANAH
BENCAH SETIU, TERENGGANU

ZALINA ABU NAIM

Tesis ini dikemukakan sebagai memenuhi
syarat penganuerahan ijazah
Doktor Falsafah (Perancangan Bandar dan Wilayah)

Jabatan Perancangan Bandar dan Wilayah
Fakulti Alam Bina dan Ukur
Universiti Teknologi Malaysia

MEI 2019

DEDIKASI

Tesis ini didedikasikan kepada kedua ibu bapak,
Abu Naim bin Hisham dan Hasnah Binti Abdul Hamid.

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, dengan izin Allah S.W.T. tesis ini berjaya disiapkan. Setinggi-tinggi penghargaan diucapkan kepada Profesor Madya Dr. Foziah Johar selaku penyelia utama di atas bimbingan, nasihat dan sokongan serta kepercayaan yang diberikan di sepanjang tempoh penyediaan tesis. Ketekunan beliau banyak membantu saya melengkapkan penulisan ke tahap ini.

Penghargaan khas diberikan kepada pihak Perancang Bandar dan Desa Terengganu, Pejabat Daerah Setiu, Majlis Daerah Setiu dan Ketua-Ketua kampung dalam kawasan kes kajian kerana banyak membantu semasa kajian lapangan dan soal selidik di jalankan.

Ucapan terima kasih kepada Dekan Fakulti Ekonomi dan Sains Pengurusan Prof. Dr. Izah Mohd Tahir yang sentiasa memberi sokongan dan kepercayaan kepada saya, rakan-rakan Dr. Mohd Nasir Mohd Saukani, Dr. Roseliza Md Alipiah, Nurwati Abd Rahim dan rakan-rakan lain yang sentiasa memberi sokongan dan semangat di sepanjang pengajian ini. Tidak ketinggalan juga setinggi ucapan terima kasih kepada ahli keluarga yang sentiasa memberi nasihat, sokongan mental dan material di sepanjang pengajian. Semoga penulisan ini dapat memberi manfaat kepada semua.

ABSTRAK

Prinsip masyarakat lestari merangkumi kehormatan dan penjagaan komuniti, pembaikan kualiti hidup, pemuliharaan bio-kepelbagaian, mengurangkan penyusutan sumber, perubahan sikap serta amalan hidup dan pengurusan alam sekitar yang berkesan. Justeru, syarat utama kehidupan yang lestari ialah tiadanya kemiskinan. Bagaimanapun, kemiskinan sering dikaitkan dengan komuniti tanah benchah, terutamanya disebabkan oleh kelemahan modal insan, semulajadi, sosial, fizikal dan kewangan. Tanah benchah Setiu yang terletak di negeri Terengganu, Malaysia merupakan daerah yang mundur dan dianggap miskin jika dibandingkan dengan daerah lain di negeri ini. Kerajaan Malaysia telah melakukan berbagai usaha untuk menambahbaik taraf hidup komuniti. Antara inisiatif yang dilakukan oleh kerajaan ialah dengan melaksanakan projek akuakultur berskala besar yang bertujuan untuk merangsang ekonomi di daerah Setiu. Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti impak pembangunan ekonomi terhadap kehidupan komuniti tanah benchah Setiu dan bagaimanakah sumbangannya dalam mencapai kehidupan yang lestari. Data primer dikumpul menggunakan borang soal selidik melibatkan 322 isi rumah dari 12 buah kampung yang terletak di tanah benchah Setiu. Kajian ini mengguna pakai kerangka DPSIR untuk menganalisis proses pembangunan di tanah benchah dan model kelestarian bersepadu. Kekuatan aset-aset kehidupan dalam menghadapi ancaman pembangunan diukur dengan menggunakan lima indikator utama iaitu aset insan, aset semulajadi, aset sosial, aset fizikal dan aset kewangan. Penemuan kajian mendapati kebanyakan isi rumah mempunyai pendapatan bulanan yang rendah dengan purata RM1000 dan ke bawah. Isu-isu kritikal yang lain termasuklah penghijrahan golongan muda ke bandar besar, kekurangan pemilikan aset, kekurangan pemilikan peralatan menangkap ikan, pertanian dan lain-lain aktiviti ekonomi, enggan terlibat dalam ekonomi yang aktif dan penyertaan sosial, latar belakang pendidikan yang kurang ditambah lagi dengan kekurangan kemahiran yang diperlukan di kawasan tersebut. Kajian ini menyarankan agar komuniti berjuang untuk meningkatkan kualiti hidup mereka dan mencadangkan supaya komuniti ini didedahkan dengan amalan tenaga kerja yang baik, penyertaan awam, perpaduan sosial dan identiti budaya bagi mencapai kehidupan lestari untuk survival jangka masa panjang.

ABSTRACT

The principles of a sustainable society includes respect and care for the community, improvement in the quality of life, conservation of the earth's vitality and diversity, minimizing the depletion of resources, changing attitudes and practice and effectively managing the environment. Thus, a prerequisite to sustainable livelihood is the absence of poverty. Poverty however, is prevalent among the wetland communities, the major factor being weak in social, physical, natural and financial capitals. Setiu Wetlands, located in the state of Terengganu, Malaysia is less developed than other districts in the state, and are regarded as relatively poor. The Malaysian government initiates several projects to improve the community including a large scale shrimp aquaculture project. The aim of this study is to identify the impact of the economic development and how it contributes to the community in attaining sustainable livelihood. Primary data is gathered through questionnaires involving 322 households from 12 villages located in Setiu wetland. This research used DPSIR (Diverse Pressure State Impact Response) framework to analyze the development process of the wetland and sustainability. The strength of livelihood assets against development threat is measured by five main indicators which are human capital, natural asset, social capital, physical capital and financial capital. Findings reveal that most households in the communities are still earning low monthly income with an average of RM1000 and even less. Other critical issues include mass emigration of young people to bigger cities, lack of asset, unavailability of advanced equipment for fishing, farming and other economic activities, reluctance to be involved in active economic and social participation, poor educational background in addition to lack of skills in required areas. This research recognizes the need to strive for an improved quality of live and suggests that the communities should be exposed to the virtues of employment, public participation, social cohesion and cultural identity in order to achieve a sustainable livelihood for long-term survival.

KANDUNGAN

	PERKARA	MUKA SURAT
	PERAKUAN	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	ix
	SENARAI RAJAH	xv
	SENARAI SINGKATAN KATA	xvii
	SENARAI LAMPIRAN	xx
BAB 1	Pengenalan	1
	1.1 Latar Belakang Kajian	1
	1.2 Pernyataan Masalah Kajian	4
	1.3 Persoalan Kajian	6
	1.4 Objektif Kajian	7
	1.5 Skop Kajian	8
	1.6 Kepentingan Kajian	8
	1.7 Struktur Penulisan	9
BAB 2	Pembangunan Ekonomi dan Kehidupan Lestari Komuniti Tanah Bencah	11
	2.1 Pengenalan	11
	2.2 Konsep Pembangunan	12
	2.2.1 Definisi Pembangunan	12

2.2.2	Hubungan Pembangunan Ekonomi dan Komuniti	12
2.3	Konsep Kehidupan Lestari	14
2.4	Aset Kehidupan	17
2.5	Keterdedahan Komuniti Tanah Bencah	18
2.6	Keterdedahan dan Perubahan Cuaca (LVI-CC)	26
2.7	Definisi Tanah bencah	27
2.8	Kepentingan Tanah Bencah	28
2.8.1	Sumber Bekalan	28
2.8.2	Fungsi Kawalan	29
2.8.3	Faedah Budaya	31
2.8.4	Faedah Sokongan	31
2.9	Pembangunan di Tanah Bencah	33
2.9.1	Pembangunan di Tanah Bencah dan Pendekatan DPSIR	33
2.9.2	Faktor Pendorong dan Penghalang Pembangunan di tanah bencah.	36
2.10	Kerangka Kehidupan Lestari	37
2.11	Kesimpulan	40
BAB 3	TANAH BENCAH SETIU DAN PEMBANGUNAN EKONOMI	43
3.1	Pengenalan	43
3.2	Latarbelakang dan Ciri-Ciri Tanah Bencah Setiu	44
3.2.1	Geografi dan Sejarah	46
3.2.2	Meteorologi	47
3.2.3	Bentuk Muka Bumi	51
3.2.4	Oceanografi dan Hidrologi	52
3.2.5	Biodiversiti dan Alam Semulajadi	53
3.2.5.1	Flora	53
3.2.5.2	Fauna	56
3.3	Latarbelakang Pentadbiran dan Sosioekonomi	59

3.4	Asas Pembangunan Ekonomi di Tanah Bencah Setiu	62
3.4.1	Keperluan kepada pembangunan ekonomi	63
3.4.1.1	Daerah Setiu Yang Kurang membangun	66
3.4.1.2	Taraf Hidup Penduduk Yang Rendah	68
3.4.2	Tekanan dari pembangunan	72
3.4.3	Keadaan pembangunan semasa	76
3.4.4	Kesan pembangunan	76
3.4.5	Respon dari pembangunan	79
3.5	Kegiatan Akuakultur dan Akuakultur Berskala Besar	86
3.6	Kesimpulan	92
BAB 4	METODOLOGI KAJIAN	94
4.1	Pengenalan	94
4.2	Kaedah Penyelidikan	94
4.2.1	Penentuan kriteria dan pembentukan pentagon aset kehidupan	95
4.2.2	Penentuan kriteria dan penentuan tahap keterdedahan	98
4.2.3	Penentuan kriteria dan penentuan tahap keterdedahan perubahan iklim (LVI-CC)	100
4.3	Reka Bentuk Penyelidikan	102
4.3.1	Data Primer	103
4.3.2	Data Sekunder	104
4.4	Prosedur Pengumpulan Data	104
4.4.1	Klasifikasi Data Soal Selidik	105
4.4.2	Teknik Persampelan dan Sampel Kajian	106
4.4.3	Kajian Lapangan	107
4.5	Instrumen Analisis Data	109
4.6	Definisi Isi rumah	110

4.7	Pihak berkepentingan Tanah Bencah	110
4.8	Kerangka Konsep	110
4.9	Carta Metodologi Kajian	111
4.10	Kawasan Kajian	114
	4.10.1 Sempadan Kawasan Kajian	114
	4.10.2 Lokasi Ternakan Udang Berskala Besar	115
4.11	Kesimpulan	116
BAB 5	IMPAK PEMBANGUNAN EKONOMI TERHADAP SOSIOEKONOMI, ASET KEHIDUPAN DAN KETERDEDAHAN KOMUNITI TANAH BENCAH SETIU	117
5.1	Pengenalan	117
5.2	Profil Responden	118
	5.2.1 Latar Belakang Demografi	118
	5.2.2 Latar Belakang Sosio ekonomi	127
	5.2.2.1 Pekerjaan	127
	5.2.2.2 Pendapatan Isi Rumah	128
	5.2.2.3 Perbelanjaan Isi Rumah	139
	5.2.2.4 Pemilikan Harta Isi Rumah Bekerja	144
5.3	Persepsi Komuniti Terhadap Pembangunan Ekonomi di Tanah Bencah Setiu	148
5.4	Kekuatan Aset Kehidupan Komuniti Tanah Bencah Setiu	155
5.5	Tahap Keterdedahan dan Kehidupan Lestari Komuniti Tanah Bencah Setiu	166
5.6	Keterdedahan dan Perubahan Cuaca (LVI-CC)	175
5.7	Kesimpulan	178

BAB 6	RUMUSAN KAJIAN, SUMBANGAN DAN IMPLIKASINYA KE ATAS BIDANG PERANCANGAN	182
6.1	Pengenalan	182
6.2	Rumusan Kajian	182
6.2.1	Hubungkait Pembangunan Ekonomi Dan Komuniti Tanah Bencah Setiu	182
6.2.2	Hubungkait Pembangunan Ekonomi Dan Kehidupan Lestari	184
6.2.3	Hubungkait Pembangunan Ekonomi Dan Aset Kehidupan	187
6.2.4	Hubungkait Pembangunan Ekonomi Dan Keterdedahan	188
6.3	Implikasi Ke Atas Bidang Perancangan Bandar Dan Wilayah	191
6.3.1	Implikasi Hasil Kajian ke Atas Dasar- Dasar Pembangunan	191
6.3.2	Implikasi Hasil Kajian Ke Atas Dasar- Dasar Pembangunan Tanah Bencah	191
6.3.3	Implikasi Hasil Kajian Ke Atas Dasar- Dasar Pembangunan Tanah Bencah Yang Lestari	193
6.4	Cadangan Pembangunan di Tanah Bencah Setiu	194
6.5	Penyelidikan Lanjutan	196
6.6	Penutup	197
RUJUKAN		199 – 209
LAMPIRAN		210 - 229

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKASURAT
Jadual 2.1	Komponen utama dan indikator aset kehidupan	19
Jadual 2.2	Indikator keterdedahan	21
Jadual 2.3	Komponen utama perubahan Iklim (CC)	26
Jadual 2.4	Faedah yang disediakan oleh tanah bencah	32
Jadual 3.1	Keluasan negeri Terengganu dan taburan penduduk mengikut daerah, negeri Terengganu	67
Jadual 3.2	Perbandingan kadar kemiskinan negeri Terengganu dan negeri-negeri di Malaysia	69
Jadual 3.3	Pengeluar utama udang di Malaysia	88
Jadual 3.4	Aktiviti akuakultur di tanah bencah Setiu	91
Jadual 3.5	Pengeluaran akukultur di tanah bencah Setiu	92
Jadual 4.1	Komponen utama perubahan Iklim (CC)	101
Jadual 4.2	Kampung-kampung dan jumlah isirumah	108
Jadual 5.1	Senarai kampung dan jumlah isi rumah	119
Jadual 5.2	Jumlah isi rumah, tanggungan dan hubungan ketua rumah dengan ahli isi rumah	121
Jadual 5.3	Status perkahwinan ahli isi rumah	122
Jadual 5.4	Kumpulan umur ketua isi rumah dan ahli isirumah	123
Jadual 5.5	Ahli isi rumah dan taburan guna tenaga (15 – 64 tahun) mengikut jantina	125
Jadual 5.6	Tingkat pendidikan ketua isi rumah dan ahli isi rumah	126
Jadual 5.7	Jenis pekerjaan ketua isi rumah dan ahli isirumah	129
Jadual 5.8	Pendapatan ketua isi rumah	130

Jadual 5.9	Pendapatan ahli isi rumah	131
Jadual 5.10	Pendapatan ketua isi rumah dari punca lain	132
Jadual 5.11	Pendapatan ahli isi rumah dari punca lain	134
Jadual 5.12	Jumlah pendapatan kasar isi rumah	135
Jadual 5.13	Kumpulan dan Garis Kemiskinan (PGK) berdasarkan pendapatan kasar isi rumah	137
Jadual 5.14	Jumlah pendapatan bersih isi rumah	138
Jadual 5.15	Kumpulan Pendapatan dan Garis Kemiskinan (PGK) berdasarkan pendapatan bersih isi rumah	138
Jadual 5.16	Perbelanjaan ketua isi rumah	140
Jadual 5.17	Perbelanjaan ahli isi rumah	141
Jadual 5.18	Perbelanjaan dan tabungan isi rumah	143
Jadual 5.19	Pemilikan harta ketua isi rumah dan ahli isi rumah	145
Jadual 5.20	Impak pembangunan terhadap sosioekonomi penduduk kampung tanah benchah Setiu	149
Jadual 5.21	Impak pembangunan terhadap persekitaran tanah benchah Setiu	150
Jadual 5.22	Cadangan komuniti tanah benchah Setiu untuk pembangunan yang lestari	152
Jadual 5.23	Pilihan pembangunan ekonomi	154
Jadual 5.24	Aset kehidupan komuniti tanah benchah setiu	157
Jadual 5.25	Aset kehidupan komuniti tanah benchah Setiu pinggir pantai	161
Jadual 5.26	Aset kehidupan komuniti tanah benchah Setiu di pendalaman	164
Jadual 5.27	Indeks keterdedahan komuniti tanah benchah Setiu	167
5 Jadual.28	Indeks keterdedahan komuniti tanah benchah Setiu pinggir pantai dan pendalaman	174

Jadual 5.29	LVI-CC komuniti tanah bencah Setiu	176
Jadual 5.30	LVI-CC Komuniti tanah bencah Setiu di pinggir pantai	176
Jadual 5.31	LVI-CC Komuniti tanah bencah Setiu di pendalaman	177

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
Gambarajah 2.1	Model Kehidupan Lestari yang diadaptasi dari DFID	42
Gambarajah 3.1	Lokasi tanah beach Setiu	48
Gambarajah 3.2	Lokasi KSAS tanah bencah Setiu	49
Gambarajah 3.3	Kawasan takungan sungai Setiu-Chalok-Bari-Merang	50
Gambarajah 3.4	Taburan tumbuh-tumbuhan di tanah bencah Setiu	58
Gambarajah 3.5	Blok perancangan daerah Setiu	61
Gambarajah 3.6	Taburan kegiatan ekonomi Daerah Setiu	74
Gambarajah 3.7	Bilangan Sarang Tuntung laut dan Penyu Agar di Tanah Bencah setiu	82
Gambarajah 3.8	Pengeluaran akuakultur Negeri Terengganu	90
Gambarajah 4.1	Kerangka Konsep	112
Gambarajah 4.2	Aliran Metodologi Kajian	113
Gambarajah 4.3	Sempadan-Sempadan Kawasan Tanah Bencah Setiu	114
Gambarajah 4.4	Kampung-Kampung Dalam Kawasan Kajian	115
Gambarajah 5.1	Pentagon aset kehidupan sebelum dan selepas pembangunan komuniti tanah bencah Setiu	159
Gambarajah 5.2	Pentagon aset kehidupan sebelum dan selepas pembangunan komuniti pinggir pantai tanah bencah Setiu	162

Gambarajah 5.3	Pentagon aset kehidupan sebelum dan selepas pembangunan komuniti di kawasan pendalaman tanah bencah Setiu	165
Gambarajah 5.4	Penemuan kajian	181

SENARAI SINGKATAN KATA

ASEAN	-	Association of Southeast Asian Nations
KSAS	-	Kawasan Sensitif Alam Sekitar
RFN	-	Rancangan Fizikal Negara
RSN	-	Rancangan Struktur Negeri
RTD	-	Rancangan Tempatan Daerah
PBB	-	Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu
UN	-	United Nation
WWF	-	World Wide Fund
MEA	-	Millennium Ecosystem Assessment
OECD	-	Economic Co-operation and Development
RMK 10	-	Rancangan Malaysia ke-sepuluh
EPU	-	Unit Perancangan Ekonomi
NKEA	-	National Key Economic Area
PBT	-	Pihak Berkuasa Tempatan
MAMPU	-	Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia
KUSTEM	-	Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
MHHW	-	Mean High High Water
MLLW	-	Mean Low Low Water
HAT	-	Highest Astronomical Tide
LAT	-	Lowest Astronomical Tide
ISHARP	-	Integrated Shrimp Aquaculture Park

DPSIR	-	Drivers, Pressures, State, Impacts, Responses
MDS	-	Majlis Daerah Setiu
MBE	-	Moderd Economic Model
BP	-	Blok Perancangan
RD	-	Rancangan Daerah
RS	-	Rancangan Struktur
KNK	-	Keluaran Negara Kasar
IUCN	-	International Union for Conservation of Nature
UNDB	-	United Nations Development Programme
RTB	-	Rancannan Tebatan Banjir
DCI	-	Development Composite Index
EDI	-	Economic Development Index
SDI	-	Social Development Index
ICC	-	Implementation and Coordination Committee
ECER	-	East Cost Economic Region
IDS	-	Institute of Development Studies
SLA	-	Sustainable Livelihood Analysis
DIFD	-	Department for International Developpment
IISD	-	Institute for Sustainable Development
LVI	-	Livelihood Vulnerability
HDI	-	Human Development Index
IPCC	-	Intergovernmental Panel on Climate Change
KIR	-	Ketua Isi Rumah
AIR	-	Ahli Isi Rumah
BRIM	-	Bantuan Rakyat Satu Malaysia

- PGK - Pendapatan Garis Kemiskinan
- ICT - Information Communication Technology
- PEA - Pembangunan Ekonomi Akuakultur

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
Lampiran A	Tanah bencah terletak di antara peralihan di antara sistem daratan dan sistem akuatik air yang lebih dalam	210
Lampiran B	Kawasan tanah bencah yang terasing dari habitat air dalam	211
Lampiran C	Penentuan saiz sampel oleh Krejce dan Morgan	212
Lampiran D	Borang soal selidik	213

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Latar Belakang Kajian

Komuniti tanah bencah merupakan komuniti yang menjalankan aktiviti ekonomi secara tradisional, berpendapatan rendah, kehidupan seharian yang bergantung kepada sumber semulajadi. Justeru itu, mereka sangat terdedah kepada berbagai bentuk ancaman dalaman dan luaran. Komuniti tanah bencah di dunia ini kebanyakannya tinggal di pinggir pantai dan di pulau-pulau. Menurut Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (2015) penduduk dunia dijangka meningkat sehingga 10 billion pada tahun 2030 di mana dalam tahun 2001 didapati lebih dari separuh penduduk dunia tinggal dalam jarak antara 150 kilometer hingga 200 kilometer dari pantai. Ini bermakna komuniti tanah bencah dunia semakin meningkat jumlahnya.

Komuniti tanah bencah jika dilihat secara luarannya adalah sama seperti komuniti lain. Namun begitu, jika dikaji secara mendalam, mereka berbeza dalam banyak perkara disebabkan kehidupan mereka yang sangat berkait rapat dengan persekitaran alam semulajadi. Oleh itu, mereka selalunya dikenali sebagai komuniti berasaskan ekologi. Komuniti tanah bencah di negara-negara miskin dan sedang membangun selalunya didapati mempunyai taraf hidup yang rendah dan kemiskinan lazimnya selalu dikaitkan dengan komuniti ini (Stuio et al, 2002). Secara umumnya, punca kemiskinan komuniti tanah bencah dipengaruhi secara langsung oleh kelemahan lima aset kehidupan yang dimiliki iaitu pertamanya ialah aset insan, kedua aset kewangan, ketiga aset fizikal, keempat aset sosial dan kelimanya ialah aset semula jadi.

Kelemahan aset kehidupan, ditambah pula dengan tingkat kemahiran yang rendah, kekurangan pengaruh, kekurangan peluang ekonomi dan sosial, komunikasi yang terhad dan ketidakmampuan mereka mengambil risiko dan mencuba inovasi baru merupakan masalah umum komuniti tanah bencah yang akhirnya membawa kepada kemiskinan komuniti tanah bencah (Sulaiman et al. 2002). Oleh itu, kehidupan lestari sangat berkait rapat dengan keupayaan komuniti ini menguasai kelima-lima aset kehidupan. Keterbatasan keupayaan komuniti tanah bencah yang disebabkan oleh latar belakang demografinya seperti tahap pendidikan, tingkat pendapatan dan aktiviti ekonomi yang rendah serta sifat tanah bencah itu sendiri yang sensitif terhadap sebarang aktiviti manusia merupakan faktor penghalang komuniti ini membentuk kehidupan yang lestari yang menyebabkan mereka mudah terdedah dengan sebarang ancaman. Kehidupan lestari tanah bencah hanya akan tercapai jika mereka telah memiliki kehormatan, penjagaan komuniti yang baik, pembaikan dalam kualiti hidup, pemuliharaan bio kepelbagaian, berupaya mengurangkan penyusutan sumber-sumber semulajadi, perubahan sikap dan amalan hidup serta pengurusan alam sekitar yang efektif.

Secara umumnya berdasarkan Persidangan Ramsar pada tahun 1971, tanah bencah merupakan suatu kawasan berair sama ada ianya buatan manusia atau semula jadi, mempunyai sifat ekologi yang dinamik dan kaya dengan bio-kepelbagaian. Definisi secara lebih terperinci akan dibincangkan di Bab 2. Tanah bencah merupakan komponen Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) yang kaya dengan flora dan fauna, ia merupakan suatu kawasan khas yang sangat sensitif kepada sebarang bentuk perubahan yang berlaku. Perubahan yang berlaku kepada ekosistemnya adalah akibat dari proses alam semula jadi atau aktiviti di dalam atau di sekitarnya, sama ada secara langsung atau tidak langsung. Dari segi kegiatan ekonomi komuniti tanah bencah pula, kegiatan ekonomi selalunya bersumberkan alam semulajadi seperti perikanan, akuakultur, perhutanan, rekreasi dan perlancongan, pembuatan dan industri berskala kecil dan pertanian. Industri yang wujud juga selalunya berkaitan dengan aktiviti pengeluaran berasaskan sumber semulajadi seperti ikan, hasil hutan seperti kayu api, kayu arang, pembuatan bot, tikar, rokok, perangkap ikan dan lain-lain hasil kraftangan. Kegiatan ekonomi mereka adalah secara kecil-kecilan dan kebanyakannya menggunakan kaedah tradisional. Walaupun tanah bencah kaya dengan sumber semulajadinya namun

umumnya, komuniti ini masih dikategorikan sebagai miskin, mereka masih lagi berpendapatan rendah dan justeru itu taraf hidup mereka juga adalah rendah. Untuk memastikan tingkat hidup mereka dapat ditingkatkan maka pembangunan perlu dilakukan bagi memastikan kehidupan mereka yang lebih selesa dan lestari. Tekanan kepada keperluan pembangunan menyebabkan penerokaan kawasan-kawasan sensitif, keadaan ini menimbulkan masalah alam sekitar dan gangguan ekosistem yang akhirnya memberi kesan kepada sosioekonomi komuniti tanah benchah. Cabaran besar pihak berkuasa ialah bagaimana untuk menyeimbangkan pembangunan fizikal dan dalam masa yang sama mengekalkan kualiti alam sekitar.

Projek-projek pembangunan ekonomi yang dibawa masuk ke kawasan tanah benchah secara tak langsung membawa kepada pembaikan dalam penyediaan infrastruktur dan fasiliti seperti kemudahan pendidikan, kesihatan, perumahan, permis perniagaan dan lain-lain kemudahan. Begitu juga pertambahan barangan dan perkhidmatan yang pelbagai jenis (Bhandari, 2013; Xu et al. 2012 dan Matthew et al. 2013). Selain itu, pembangunan ekonomi mampu memperbaiki kedudukan aset kehidupan komuniti tanah benchah (Md. Nurul Islam et al. 2011). Dalam jangka panjang corak kegiatan ekonomi komuniti tanah benchah dijangka akan beralih kepada kegiatan yang lebih moden contohnya dalam bidang perlancongan, akuakultur dan perniagaan. Walau bagaimanapun, terdapat juga senario di mana kejayaan projek pembangunan di kawasan pendalaman terutamanya di Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) berlaku agak lambat seolah-olah tidak memberi kesan yang positif terhadap komuniti. Ini adalah kerana cara hidup dan kegiatan sosio ekonomi tradisi komuniti yang telah diwarisi sejak turun temurun ditambah pula dengan penghijrahan generasi muda ke luar mencari kehidupan yang lebih moden menyebabkan projek pembangunan selalunya mengambil masa yang lama untuk menunjukkan kejayaannya. Selain itu, perubahan guna tanah benchah yang tidak diuruskan dengan sempurna menyebabkan kemerosotan nilai ekonomi sumber semulajadi dan seterusnya memberi kesan negatif kepada sosioekonomi komuniti tanah benchah. Oleh itu, penekanan kepada faedah kebajikan perlu diambil perhatian, pengurusan penggunaan tanah dan sumbernya yang cekap serta pemeliharaan alam sekitar perlu dititiberatkan.

1.2 Penyataan Masalah

Kawasan tanah bencah dunia yang meliputi seluas 12.1 juta km persegi telah menyusut di antara tahun 1970 hingga 2015 iaitu sebanyak kira-kira 35 peratus. Kawasan tanah bencah Asia meliputi kawasan terbesar iaitu 31.8 peratus diikuti Amerika Utara 27.1 peratus, Amerika Latin dan Carribean 15.8 peratus, Eropah 12.5 peratus, Afrika 9.9 peratus dan Oceania 2.9 peratus (Ramsar, 2010). Sebarang perubahan guna tanah bagi tujuan pembangunan akan memberi kesan bukan sahaja terhadap ekosistemnya tetapi juga kepada sosioekonomi komuniti yang tinggal di persekitarannya. Perubahan guna tanah untuk tujuan pertanian merupakan faktor utama penyusutan keluasan tanah bencah dunia. Sehingga 1985 dianggarkan 56 peratus hingga 65 peratus tanah bencah di eropah dan Amerika utara telah digunakan untuk pertanian. Manakala 27 peratus di negara-negara Asia, 6 peratus di Amerika selatan dan 2 peratus di Afrika (Finlayson et al. 1999).

Kerancangan pembangunan ekonomi menyebabkan berlaku perubahan guna tanah secara besar-besaran di seluruh dunia. Ini memberi tekanan kepada tanah bencah untuk diterokai dan seterusnya memberi isyarat bahawa keluasan zon hijau juga semakin mengecil (Mohd Zuhi dan Amer, 2002). Menurut MEA (2005a), ancaman terbesar yang dihadapi oleh tanah bencah ialah perubahan guna tanah untuk tujuan pembangunan terutamanya untuk tujuan pertanian, perbandaran, pembinaan saluran, pembinaan empangan dan kegiatan perikanan menyebabkan dianggarkan separuh dari tanah bencah dunia telah pupus semenjak tahun 1900 (Dugan, 1990; Barbier, 1993; Barbier, 1994; Moser et al. 1996 dan OECD 1996).

Tanah bencah bukan sahaja merupakan tempat yang kaya dengan kehidupan bio-kepelbagaian tetapi ianya juga tempat tinggal bagi komuniti tempatan yang memperolehi faedah dari bio kepelbagaian tersebut. Kebanyakan isi rumah yang tinggal di tanah bencah merupakan komuniti yang bergantung kepada alam semulajadi sebagai sumber pendapatan mereka seperti hasil sungai dan laut, hasil hutan, pertanian dan ternakan akuakultur. Dianggarkan 300 hingga 400 juta penduduk dunia tinggal berhampiran tanah bencah di mana kehidupan dan budaya mereka berkait rapat dengan alam semulajadi (WWF, 2017). Pertambahan penduduk dunia diikuti dengan keperluan sumber secara intensif, penggunaan dan pengeluaran

telah meletakkan tekanan terhadap tanah benchah. Kehilangan bio-kepelbagaian dan penyusutan kualiti persekitaran secara langsung memberi impak kepada penduduk tempatan tanah benchah yang bergantung hidup terhadap sumber semulajadi dan ini meningkatkan tahap keterdedahan mereka. Aset-aset kehidupan iaitu aset insan, aset sosial, aset semulajadi, aset fizikal dan aset kewangan merupakan asas yang penting bagi menentukan kelestarian kehidupan sesebuah komuniti. Oleh kerana komuniti tanah benchah selalu dikaitkan dengan kedudukan aset kehidupan yang lemah, mereka mudah terdedah kepada berbagai ancaman. Menurut WWF (2017), komuniti tanah benchah mempunyai kelemahan dalam memenuhi keperluan asas, kekurangan pendapatan, kekurangan akses kepada sumber semulajadi, kekurangan hak bersuara, ketidakupayaan untuk mengambil peluang dalam aktiviti ekonomi dan sebagainya.

Pembangunan ekonomi sangat diperlukan bagi semua negara di dunia ini terutamanya bagi negara miskin dan membangun. Pembangunan ekonomi secara tak langsung dapat meningkatkan taraf hidup penduduk di sesebuah negara, apabila pembangunan ekonomi berlaku, ia dapat menambah peluang pekerjaan kepada penduduk dan juga dapat mewujudkan lebih banyak peluang perniagaan. Oleh itu, aset kehidupan sesebuah komuniti dapat diperkukuhkan lagi dan kehidupan yang lebih baik dan lestari dapat dicapai. Walau bagaimanapun, terdapat isi rumah yang terjejas akibat tebus guna tanah yang dilakukan terutama bagi komuniti tanah benchah kerana kebanyakan dari mereka bergantung kepada sumber semulajadi sebagai punca pendapatan. Apabila berlakunya aktiviti pembangunan ekonomi di sesebuah kawasan, ini bermakna kawasan semulajadi yang selama ini menjadi sumber rezeki mereka terpaksa diteroka dan pembersihan kawasan hutan semulajadi juga terpaksa dilakukan secara besar-besaran dan akhirnya sumber rezeki mereka terganggu. Dengan kelemahan aset kehidupan yang mereka miliki, sudah tentu mereka akan menghadapi masalah di dalam menangani ancaman-ancaman yang wujud dari pembangunan ekonomi yang dilakukan seperti kehilangan sumber rezeki akibat tebus guna tanah, pencemaran sungai dan laut, kesukaran mendapatkan pekerjaan yang baru dan sebagainya. Komuniti tanah benchah adalah merupakan individu atau isi rumah yang membentuk kekuatan aset kehidupan mereka sendiri sebagai tindak balas terhadap pembangunan yang berlaku. Komuniti tanah benchah mampu mencapai kehidupan yang lestari jika komuniti ini berupaya bertindakbalas dengan baik terhadap peluang dan risiko yang wujud dari pembangunan, mampu mengurangkan

keterdedahan kepada ancaman, berupaya membentuk strategi kehidupan, keupayaan kewangan dan fizikal yang baik, berupaya memelihara sumber semulajadi dan dapat meningkatkan hubungan sosial di kalangan mereka.

1.3 Persoalan Kajian

Pembangunan ekonomi dan inisiatif-inisiatif yang diperkenalkan oleh kerajaan dijangka dapat menjana pendapatan yang tinggi kepada komuniti tanah bencah Setiu yang seterusnya dapat meningkatkan taraf sosioekonomi mereka. Antara persoalan kajian ialah

- (a) Latar belakang sosioekonomi yang rendah, komuniti ini sangat terdedah dengan berbagai ancaman dalaman dan luaran. Persoalannya ialah, adakah pembangunan ekonomi yang dilakukan mampu memperbaiki latar belakang sosioekonomi komuniti tanah bencah Setiu?
- (b) Pembangunan ekonomi merupakan usaha kerajaan untuk memastikan tiada rakyat yang ketinggalan dalam arus pembangunan negara supaya faedah pembangunan dapat dirasai oleh semua rakyat termasuklah komuniti di kawasan tanah bencah. Persoalannya ialah, adakah pembangunan ekonomi dapat memperkukuhkan tahap pemilikan aset kehidupan komuniti tanah bencah Setiu?
- (c) Pembangunan penting untuk meningkatkan taraf hidup penduduk, namun begitu pembangunan juga boleh memberi kesan negatif kepada komuniti yang bergantung kepada sumber semulajadi sebagai sumber rezeki mereka. Persoalannya, bagaimanakah tahap keterdedahan mereka di dalam menghadapi pembangunan ekonomi?
- (d) Kerjasama dari pihak kerajaan, swasta, penduduk setempat serta badan-badan bukan kerajaan sangat penting untuk diambil kira. Cabarannya ialah apakah langkah-langkah yang dapat dilakukan oleh pihak-pihak berkepentingan bagi

memastikan komuniti tanah bench Setiu berjaya mencapai kehidupan yang lestari demi kesejahteraan kehidupan generasi akan datang?

- (e) Kehidupan komuniti tanah bench merupakan sebuah komuniti yang berasaskan ekologi dan mereka selalu dikaitkan dengan kedudukan aset kehidupan yang lemah. Persoalannya, apakah faktor yang menghalang komuniti tanah bench menguasai aset kehidupan untuk mencapai kehidupan lestari?

1.4 Objektif Kajian

Secara umumnya kajian ini bertujuan untuk melihat kesan pembangunan ekonomi terhadap penduduk setempat di KSAS tanah bench Setiu. Secara terperinci objektif kajian ini ialah :

- (a) Mengenal pasti faktor-faktor penghalang yang mempengaruhi tahap kehidupan komuniti tanah bench untuk mencapai kehidupan yang lestari.
- (b) Menilai kekuatan aset-aset kehidupan yang dimiliki dan tahap keterdedahan komuniti tanah bench.
- (c) Menilai impak pembangunan ekonomi terhadap komuniti tanah bench secara keseluruhannya.
- (d) Mengenal pasti langkah-langkah yang telah diambil oleh pihak berkepentingan dalam meningkatkan aset kehidupan bagi mencapai kehidupan lestari komuniti tanah bench Setiu.
- (e) Mengenalpasti halangan lokaliti fizikal dan tahap penerimaan komuniti ke atas usaha pembangunan di tanah bench Setiu.

1.5 Skop Kajian

Kajian impak pembangunan ekonomi hanya tertumpu kepada komuniti yang tinggal di kawasan tanah benchah dan pembolehubah yang dikaji berdasarkan kepada latar belakang sosioekonomi dan demografi komuniti yang tinggal di kampung-kampung di kawasan tanah benchah Setiu. Pada peringkat pertamanya, kajian ini adalah untuk memahami perubahan yang berlaku terhadap latar belakang demografi komuniti tanah benchah Setiu pada masa sebelum dan selepas pembangunan.

Peringkat keduanya ialah mengkaji perubahan yang berlaku ke atas lima aset kehidupan iaitu aset insan, aset kewangan, aset fizikal, aset sosial dan aset semulajadi. Terdapat 35 pembolehubah yang digunakan untuk menentukan kedudukan kelima-lima aset kehidupan komuniti tanah benchah Setiu. Peringkat ketiga pula, kajian ini akan melihat tahap keterdedahan komuniti tanah benchah Setiu yang dikaji berdasarkan 16 komponen utama iaitu pendidikan, strategi hidup, kesihatan, tanah, sosiodemografi, rangkaian sosial, rumah, pemilikan peralatan aktiviti ekonomi, pemilikan kenderaan, pendapatan, akses kepada pinjaman, simpanan dan pelaburan, makanan, sumber air, bencana alam dan pembangunan ekonomi. Terdapat 50 pembolehubah yang menentukan 16 komponen tersebut. Dan peringkat terakhir ialah mengkaji tahap keterdedahan yang dikaitkan dengan perubahan persekitaran alam semulajadi di mana terdapat 3 kategori utama iaitu kapasiti penyesuaian, sensitiviti dan ancaman yang mengandungi 44 pembolehubah penentu. Proses perubahan guna tanah untuk tujuan pembangunan diandaikan berlaku sekali sahaja kerana perubahan tanah berkemungkinan sentiasa akan berlaku dari masa ke semasa.

1.6 Kepentingan Kajian

Kepentingan kajian ini adalah berkaitan dengan pembangunan ekonomi di kawasan yang berhalangan dan impaknya kepada komuniti yang tinggal di kawasan tersebut. Kajian ini dijangka dapat menyumbang ke arah memahami dengan lebih terperinci konflik pembangunan di tanah benchah dalam merancang pembangunan dalam sesebuah negara. Komuniti di kawasan tanah benchah perlu diambil kira dalam

penyediaan dasar-dasar perancangan pembangunan luar bandar dan perlu berada di bawah kawalan pihak berkuasa tempatan yang jelas dari segi pentadbiran dan juga perancangannya. Ini dapat membantu komuniti tanah bencah dalam menerima dan mengadaptasi pembangunan ekonomi supaya mereka tidak terhimpit dan ketinggalan dalam arus pembangunan yang semakin pesat.

Hasil penyelidikan ini dapat memberi garis panduan dalam membentuk kaedah merancang dasar-dasar pembangunan di kawasan tanah bencah kepada agensi perancangan bandar, pihak berkuasa tempatan dan penguasa mukim dalam penyediaan Rancangan Struktur Negeri dan Rancangan Tempatan Daerah (RTD) dan asas kepada pengubahsuaian dan semakan dasar-dasar pembangunan sedia ada. Mengenal pasti halangan-halangan dan pengurusan tanah bencah untuk Rancangan Fizikal Negara (RFN). Di peringkat nasional pula, penyelidikan ini dapat menjelaskan ketidakseimbangan fizikal dan bukan fizikal yang berlaku di kawasan tanah bencah dari segi sosioekonominya dan aset kehidupan mereka. Secara tak langsung, ianya dapat membantu dalam pengubalan dasar-dasar sosial yang lebih terarah untuk penduduk di kawasan tanah bencah dan seterusnya merealisasikan kehidupan yang lestari.

1.7 Struktur Penulisan

Struktur penulisan tesis ini dibahagikan kepada enam bab. Bab pertama menjelaskan tentang latar belakang isu dan masalah secara global, dan peringkat tempatan, menjelaskan objektif, skop, kepentingan dan jangkaan sumbangan penyelidikan. Bahagian ini juga menerangkan struktur penulisan penyelidikan yang dijalankan. Bab kedua pula, meninjau konsep kehidupan lestari, aset kehidupan yang merangkumi komponen utama dan indikator aset kehidupan, kemudian mengenai konsep keterdedahan termasuklah mengenai komponen, komponen kecil dan indikator komponen kecil. Seterusnya akan diterangkan definisi tanah bencah termasuklah faedah dan khidmat yang disediakan oleh tanah bencah dan kepentingannya kepada manusia. Kemudian konsep DPSIR akan dibincangkan untuk memahami bagaimana proses pembangunan berlaku. Akhirnya bab ini akan

mengemukakan kerangka kajian iaitu kaitan antara aset kehidupan, keterdedahan dan matlamat akhir iaitu untuk mencapai kehidupan yang lestari. Bab ketiga membincangkan mengenai tanah bencah Setiu dan pembangunan yang merangkumi latar belakang dan ciri-ciri tanah bencah Setiu, analisis DPSIR berkaitan pembangunan di tanah bencah Setiu dan akhirnya bab ini akan membincangkan kegiatan akuakultur dan akuakultur berskala besar di tanah bencah Setiu. Bab keempat memperjelaskan tentang metodologi dan reka bentuk penyelidikan. Ini meliputi kaedah penyelidikan, reka bentuk kajian, sumber data, teknik persampelan dan alat untuk menganalisis data.

Bab kelima membincangkan hasil penemuan kajian iaitu latar belakang sosioekonomi dan faktor-faktor yang menghalang komuniti mencapai kehidupan yang lestari. Menganalisis kedudukan aset-aset kehidupan sebelum dan selepas pembangunan serta tahap keterdedahan mereka terhadap pembangunan ekonomi yang berlaku. Bab keenam membincangkan rumusan kajian dan sumbangan hasil penyelidikan. Ini melibatkan perbincangan berkenaan potensi-potensi membangunkan kawasan tanah bencah dan sumbangan penyelidikan ke arah perancangan kawasan tanah bencah bukan hanya di daerah Setiu tetapi juga kawasan tanah bencah di daerah lain di seluruh Malaysia. Bahagian ini juga menghurai implikasi ke atas bidang perancangan bandar dan wilayah. Ini termasuklah keperluan kepada perancangan di peringkat wilayah dan dasar-dasar pembangunan di peringkat nasional. Bahagian ini juga menggariskan aspek-aspek penyelidikan lanjutan yang masih diperlukan di dalam mengukuhkan perancangan pembangunan secara holistik kawasan tanah bencah di masa akan datang.

SENARAI RUJUKAN

- Ahmad Rafli, C. O., Suraiya, I., Jumaat, A. M. dan Megat Mohd Azlan, M. A. (2013). 'Sufficient and Sustainable Livelihood via Community Economy: Case of Natural Farming Program in East Malaysia', *Asian Social Science.*, 9(5), pp. 110-117
- Ashley, C. dan Carney, D. (1999). *Sustainable Livelihood: Lesson from Early Experience*. London. DFID
- Barbier, E. B. (1993). 'Sustainable use of wetlands valuing tropical wetland benefits: Economic methodologies and applications', *The Geographical Journal.*, 159(1), pp. 22-32.
- Barbier, E. B. (1994). 'Valuing environmental functions: Tropical wetlands', *Land Economics.*, 70(2), pp. 155-173.
- Barbier, E. B., M. C. Acreman and D. Knowler (1997). *Economic valuation of wetlands: A guide for policy makers and planners*. Gland, Switzerland., Ramsar Convention Bureau.
- Bardham, P. K. (1993). 'Economics of development and the development of economics', *Journal of Economics Perspectives.*, 7(2), pp. 129-142
- Bhandari P.B (2013). 'Rural Livelihood Change? Household Capital, Community Resources and Livelihood Transition', *Journal of Rural Studies.*, 32, pp. 126-136
- Brojo Gopal Paul and Christian Reinhard Vogl (2013). 'Organic Shrimp Aquaculture for Sustainable Household Livelihoods in Bangladesh', *Ocean & Coastal Management.*, 71, pp. 1-12
- Carney, D. (1998). *Sustainable Rural Livelihood: What Contribution Can We Make?*. London. DFID.
- Carney, D. (1999). *Sustainable Livelihood Approaches: Progress and Possibilities for Change*. London: Department for International Development.
- Chambers, R. (1989). Editorial introduction: Vulnerability, Coping and Policy. *IDS Bull.* 20(2), 1-7.

- Chambers, R. dan Conway, R. (1992). *Sustainable Rural Livelihoods: Practical Concepts of the 21st Century*. IDS Discussion Paper 296. Brighton, England: Institute of Development Studies, University of Sussex.
- Chambers, R. (2004). IDS Working Paper 23B: *Ideas for Development: Reflecting Forwards*. IDS Working Paper 23B. Brighton, England: Institute of Development Studies, University of Sussex.
- Che Omar, A.R., Ishak, S., Abd. Moen, J. dan Mohd Arshad, M.M.A (2013). 'Sufficient and Sustainable Livelihood via Community Economy: Case of Natural Farming Program in East Malaysia', *Asian Social Science*., 9(5), pp. 110-117.
- Chen, H., Zhu, T., Krott, M., Calvo, J. F., Ganesh, S. P. dan Makoto, I. (2013). 'Measurement and Evaluation of Livelihood Assets in Sustainable Forest Commons Governance', *Land Use Policy*., pp. 908-914.
- Chua, T. E. and K. C. Joseph (1984). Coastal resources of the east coast Peninsular Malaysia: Assessment in relation to potential oil spills: 507.
- Clark, J. S., S. R., Carpenter, M., Barber, S., Collins, A., Dobson, J. A., Foley, D. M., Lodge, M., Pascual, R., Pielke, Jr., W. Pizer, C., Pringle, W. V., Reid, K. A., Rose, O., Sala, W. H., Schlesinger, D. H., Wall and Wear, D. (2001). 'Ecological forecasts: An emerging imperative', *Science*., 293(5530), pp. 657-660.
- Dale, W. L. (1956). 'Wind and drift currents in the South China Sea', *Tropical Geography Journal*., pp. 8: 32.
- de Groot, R. S., R. Alkemade, L. Braat, L. Hein and L. Willemen (2010). 'Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making', *Ecological Complexity*., 7(3), pp. 260-272.
- de Groot, R. S., M. A. M. Stuij, C. M. Finlayson and N. Davidson (2006). Valuing wetlands: Guidance for valuing the benefits derived from wetland ecosystem services. *Ramsar Technical Report No. 3/CBD Technical Series No. 27* H. MacKay, M. Finlayson and N. Davidson. Gland, Switzerland, Ramsar Convention Secretariat; Secretariat of the Convention on Biological Diversity: 54.

- de Groot, R. S., M. A. Wilson and R. M. J. Boumans (2002). 'A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services'. *Ecological Economics*, 41(3), pp. 393-408.
- DIFD (1999). Sustainable livelihoods Guidance Sheets, No.1-8. Department for International Development, London, UK.
- Dugan, P. J. (1990). *Wetland conservation : A review of current issues and required action*. Gland, Switzerland, IUCN.
- Ellis, F. (2000). Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries. Oxford University Press, Oxford, 135-176.
- Emmanuel, B.M., Yonoka, M.N., Emmanuel, K.B. dan Richard, A.G. (2011). 'Impact of Socio-economic Activities around Lake Victoria: Land Use and Land Use Changes in Musoma Municipality, Tanzania'. *Journal Human Ecology*, 35(3), pp. 143-154.
- FAO (1998). *The state of the world's plant genetic resources for food and agriculture*. Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- FAO. (2005). Impact of aquaculture on environment. *Fisheries Issues*, from <http://www.fao.org/fishery/topic/14894/en>.
- Ferrol-Schulte, D., Wolff, M., Ferse, S dan Glaser, M. (2013). 'Sustainable Livelihoods Approach in Tropical Coastal and Marine Social-ecological Systems: A Review', *Marine Policy*, 42, pp. 253-258
- Finlayson, C. M., N. C. Davidson, A. G. Spiers and N. J. Stevenson (1999). 'Global wetland inventory - current status and future priorities', *Marine and Freshwater Research*, 50, pp.717-727.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston, Pitman.
- Gregory, R. (2005). Survival of the wettest: The Setiu Wetlands of Terengganu Retrieved 28/05/2007 from <http://www.wildasia.org/main.cfm/support/TheSetiuWetlands>.
- Habibah, A, Hamzah, J dan Mushrifah, I (2010). 'Sustainable Livelihood of The Community in Tasik Chini Biosphere Reserve: the Local Practices', *Journal of Sustainable Development*, 3(3),pp. 184-196)

- Hahn, M. B., Riederer, A. M. dan Foster, S. O (2009). 'The Livelihood Vulnerability Index: A Pragmatic Approach to Assessing Risks from Climate Variability and Change - A Case Study in Mozambique', *Global Environmental Change.*, pp. 1 - 15
- Hasan, M. Nor., Abd Rahim, M. N., Katiman, R., Aishah@Eshah, M. dan Zaini, S. (2009). 'Mengapa Kami Jadi Begini? Konflik Masyarakat Orang Seletar dan Pembangunan Iskandar, Johor Bahru, Malaysia', *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space.*, 5(2), pp. 16-26
- Hein, L., K. van Koppen, R. S. de Groot and E. C. van Ierland (2006). 'Spatial scales, stakeholders and the valuation of ecosystem services', *Ecological Economics.*, 57(2), pp. 209-228.
- Hilson, G. (2002). 'Land use Competition Between Small and Large-Scale Miners: A Case Study of Ghana', *Land Use Policy.*, 19, pp. 149-158.
- Holling, C. S (1973). 'Resilience and Stability of Ecological Systems', *Annual Review of Ecology and Systematics.*, 4, pp. 1-23
- Iktisas Ingeniurs and Ranhill Bersekutu (2000). Detailed design, construction supervision and commissioning of drainage, flood mitigation, river mouth improvement and associated works for Sg. Setiu, Department of Irrigation and Drainage, Ministry of Agriculture. Interim report 70.
- IPCC, 2001. Climate Change: Impacts, Adaptation and Vulnerability. *Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Irini, I., Norazlina, A. A dan Norha, A. H. (2012). 'The Laws of Wetness: The Legislative Framework in Malaysia Regarding Wetlands Conservation', *Social and Behavioral Sciences.*, 50, pp. 574-581.
- Islam, M. S. (2005). 'Nitrogen and phosphorus budget in coastal and marine cage aquaculture and impacts of effluent loading on ecosystem: Review and analysis towards model development', *Marine Pollution Bulletin.*, 50(1), pp. 48-61.
- IUCN, (2018). *Measuring, Modelling, and Valuing Ecosystem Services*. Switzerland
- Jabatan Alam Sekitar (2012). *Laporan Tahunan*. Kuala Lumpur
- Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (2009). Akta Perhutanan Negara 1984. Kuala Lumpur.
- Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu (20013). *Laporan Tahunan*. Terengganu

- Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (2004). *Draf Rancangan Tempatan Daerah Setiu 2003-2015*. Terengganu.
- Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (2005). *Rancangan Tempatan Daerah Setiu*. Terengganu
- Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (2009). *Rancangan Tempatan Daerah Setiu*. **Terengganu**
- Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (2006). *Rancangan Struktur Negeri Terengganu (2005-2020)*. Terengganu.
- Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Terengganu (2013). *Laporan Tahunan*. Terengganu.
- Jamal, O. (2000). 'Linking Exchange Rates, Market Failures and Agricultural Land Demand', *Jurnal Ekonomi Malaysia*., pp. 34, 21-37.
- Jansen, M. A., Schoon, M. L., Ke, W. dan Borner, K. (2006). 'Scholarly Networks on Resilience Vulnerability and Adaptation Within the Human Dimensions of Global Environmental Change', *Global Environmental Change*., 16(3), pp. 240-252.
- Jørgensen, S. E. (1995). 'State of the art of ecological modelling in limnology', *Ecological Modelling*., 78(1-2), pp. 101-115.
- Kalim, U. S., Hari, B. D., Craig, J. dan April, B. (2013). 'Understanding Livelihood Vulnerability to Climate Change: Applying the Livelihood Vulnerability Index in Trinidad and Tobago', *Goeforum*., 47, pp. 125-137
- Kato, S. (1994). Salzburg Seminar on Environment and Diplomacy. September 3-10, 1994. *Working group on Sustainable Development. Manuscript on File at Salzburg Seminar, Salzburg Austria*
- Katiman Rostam, Abdul Rahim Md. Nor, Er Ah Choy, Aishah@Eshah Mokamed, Zaini Sakawi, Hasan Mohd Nor dan Rosniza Aznie (2011). 'Impak Pembangunan Bandar Baru Nusajaya Wilayah Iskandar Malaysia Terhadap Kesejahteraan Hidup Penduduk Asal Setempat', *Malaysian Journal of Society and Space & Special Issue: Social and Spatial Challenges of Malaysian Development*., pp. 14-28)
- Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (2005), *Laporan Tahunan*. Kuala Lumpur.
- Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (2005), Akta Kualiti Alam Sekitar 1974. Kuala Lumpur.

- Khajuria, A. dan Ravindranath, N. H. (2012). 'Climate Change Vulnerability Assessment: Approaches DPSIR Framework and Vulnerability Index', *Journal Earth Science Climate Change.*, 3(1), pp. 1-6.
- Kiker, G. A., T. S. Bridges, A. Varghese, T. P. Seager and I. Linkov (2005). 'Application of multicriteria decision analysis in environmental decision making', *Integrated Environmental Assessment and Management.*, 1(2), pp. 95-108.
- Krantz, L. (2001). *The Sustainable Livelihood Approach to Poverty Reduction: An Introduction.* Swedish International Development Cooperation Agency. Division for Policy and Socio-Economic Analysis.
- Kristensen, P. (2004). The dpsir framework. *Workshop on a comprehensive / detailed assessment of the vulnerability of water resources to environmental change in Africa using river basin approach.* UNEP Headquarters, Nairobi, Kenya: 10.
- Krugman, P. (1992). *Toward a Counter-Counter-Revolution in Development Theory.* The World Bank.
- KUSTEM (2002). The proposal for converting Setiu Wetlands, Terengganu as a state heritage park. Kuala Terengganu, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia (KUSTEM): 28.
- Lawn, P. (2006), *Sustainable Development Indicators in Ecological Economics.* Edward Elgar Publishing, UK
- Lejano, R. P. dan Stokols, D. (2013). 'Social Ecology, Sustainability and Economics', *Ecological Economics.*, 89, pp. 1-6.
- Lindenberg, M. (2002). 'Measuring Household Livelihood Security at the Family and Community Level in the Developing World. *World Development*', 30, pp.301-3018
- Madhuri., Tewari. dan Bhowmick (2014). 'Livelihood Vulnerability Index Analysis: An Approach to Study Vulnerability in the Context of Bihar', *Journal of Disaster Risk Studies.*, 6(1), pp. 1-13.
- Matthew, J. S., Yunus, D. M., Aileen C. M., Steven, P. R. and Selina, M. S. (2013). 'Effect of Social and Economic Drivers on Choosing Aquaculture as a Coastal Livelihood', *Ocean & Coastal Management.*, 73, pp. 22-30.

- Md. Nasif, A. dan Warner, J. (2014). 'The Socioeconomic Vulnerability Index: A Pragmatic Approach for Assessing Climate Change Led Risk - A Case Study in The South-Western Coastal Bangladesh', *International Journal of Disaster Risk Reduction.*, 8, pp. 32-49.
- Md. Nurul Islam, G., Tai Shzee Yew, Nik Mustapha R. A. dan Kuperan, K. V. (2011). 'Social Capital, Community Base Management and Fishers' Livelihood in Bangladesh', *Ocean & Coastal Management.*, 54, pp. 173-180
- Mohd Zuhdi, M dan Amer, 2002. Etika Alam Sekitar Daripada Perspektif Islam Timur dan Barat, Penerbitan PTS. Kuala Lumpur. ms 118-136
- MEA (2005a). *Ecosystem and human well-being: Wetlands and water synthesis.* Washington, DC., World Resources Institute.
- MEA (2005b). *Ecosystems and human well-being: Synthesis.* Washington, DC., Island Press.
- Meyer, W. B. and B. L. Turner (1992). 'Human population growth and global land-use/cover change', *Annual Review of Ecology and Systematics.*, 23(1), pp. 39-61.
- Mitsch, W. J. and J. G. Gosselink. (2007). *Wetlands.* New Jersey, USA, John Wiley and Sons.
- Mohd Zuhdi, M. dan Amer, S. G. (2002). Etika Alam Sekitar", Siri Pendidikan Alam Sekitar, PTS Publication & Distributor Sdn.Bhd, Pahang
- Moser, M., C. Prentice and S. Frazier. (1996). A global overview of wetland loss and degradation. Retrieved 18/02/1998, from http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-news-archives-2002--a-global-overview-of/main/ramsar/1-26-45-87%5E16905_4000_0_.
- Muhammad Mehedi, M., Fatimah, K., Siti Rohani, Y. dan Abul Quasem, A. A. (2014). 'Impact of Residents' Livelihoods on Attitudes Towards Environmental Conservation Behaviour: An Empirical Investigation of Tioman Island Marine Park Area, Malaysia', *Ocean & Coastal Management.*, 93, pp. 7-14
- Murphy, E dan Scott, M. (2014). 'Household Vulnerability in Rural Areas: Results of an Index Applied During a Housing Crash, Economic Crisis and Under Austerity Conditions', *Geoforum.*, 51, pp. 75-86

- Nakisah, M. A. and A. H. Fauziah (2003). *Setiu wetlands: Tranquility amidst plenty*. Kuala Terengganu, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia (KUSTEM).
- Nakisah, M. A., P. C. Keong and C. K. Shing (2008). 'The identification and distribution of naked amoebae in the water and sediments of Setiu Wetlands, terengganu', *Journal of Sustainability Science and Management.*, 3(1), pp.6
- Newton, A. dan Weichselgartner, J. (2014). 'Hotspots of Coastal Vulnerability: A DPSIR Analysis to Find Societal Pathways and Responses. Estuarine', *Coastal and Shelf Science.*, 140, pp. 123-133.
- Nicholls, R. J., F. M. J. Hoozemans and M. Marchand (1999). Increasing flood risk and wetland losses due to global sea-level rise: Regional and global analyses. *Global Environmental Change* 9 (Supplement 1): S69-S87.
- Nor Diana, M. I., Chamhuri, S., Basri, A. T dan Madeline, B. (2012). 'Socioeconomic Impact on farmers in Malaysia: A case study on integrated agriculture development project', *American Journal of Applied Science.*, 9(4), pp. 579-583.
- OECD (1996). Guidelines for aid agencies for improved conservation and sustainable use of tropical and sub-tropical wetlands. Paris, France, OECD.
- Olaniyi, A. O., Abdullah, A. M., Ramli, M. F dan Alias, M. S. (2012). 'Assessment of Drivers of Coastal Land Use Change in Malaysia', *Ocean & Coastal Management.*, 67, pp. 113-123
- Othman, J., J. Bennett and R. Blamey (2004). 'Environmental values and resource management options: A choice modelling experience in Malaysia', *Environment and Development Economics.*, 9(06), pp. 803-824.
- Othman, J., Sharifah, S. A., Mastura dan Alias, M. S. (2009). 'Land Use and Deforestation Modelling of River Catchments in Klang Valley, Malaysia', *Sains Malaysiana.*, 38(5), pp. 655-664
- Qing, T., Sean, J. B., Yong, X dan Yang, L. (2013). 'Agricultural Practices and Sustainable Livelihood: Rural Transformation Within the Loess Plateau, China (2013)', *Applied Geography.*, 41, pp. 15-23
- Ramsar. (1971). The Ramsar convention definition of "Wetland". *Convention on Wetlands (Ramsar, Iran, 1971)* Retrieved 04/12/1996, 1996, from http://ramsar.rgis.ch/cda/en/ramsar-activities-cepa-classification-system/main/ramsar/1-63-69%5E21235_4000_0 .

- Ramsar. (2009). What are wetlands?, from http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-about-faqs-what-are-wetlands/main/ramsar/1-36-37%5E7713_4000_0.
- Ramsar. (2010). *Factsheets on Wetland Ecosystem Services* Retrieved 10/03/2010, 2010, from http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-pubs-info-ecosystem-services/main/ramsar/1-30-103%5E24258_4000_0.
- Rosnan, Y., Z. Bachok, M. Yahya, S. Saidin and I. Sulong (2006). *Habitat status and management issues of Setiu Wetlands and Merang coastal areas, east coast of Peninsular Malaysia*. KUSTEM 5th Annual Seminar on sustainability science and management Kuala Terengganu, Malaysia, KUSTEM.
- Rosnan, Y. and M. M. Zaini (2010). 'Grain-size distribution and subsurface mapping at the Setiu Wetlands, Setiu, Terengganu', *Environmental Earth Sciences.*, 60(5), pp. 975-984.
- Rostam, K., Md. Nor, A.R., Er. A.C., Mokamed, A., Sakawi, Z., Mohd Nor, H. dan Aznie, R (2011). 'Impak Pembangunan Bandar Baru Nusajaya Wilayah Iskandar Malaysia Terhadap Kesejahteraan Hidup Penduduk Asal Setempat', *Malaysian Journal of Society and Space.*, pp. 14-28
- Salam, M. N. (1997). Coastal and estuarine land use management some around major river system in Peninsular Malaysia, case study iii Sg. Setiu Terengganu. Kuala Lumpur, WWF Malaysia: 86.
- Salvatore, D. dan Dowling, E. (1977). *Theory and problems of Development Economics*. New York: McGraw-Hill Inc.
- Scoones, I. (2009). 'Livelihood perspectives and Rural Development', *Journal of Peasant.*, 36(1), pp. 171-196.
- Seto, K. C., Woodcock, C. E., Song, C., Huang, X., Lu, J. and Kaufmann, R. K. (2002). 'Monitoring Land Use Change in the Pearl River Delta Using Mandsat TM', *International Journal Remote Sensing.*, 23 (10), pp. 1985-2004
- Shao, C., Guan, Y., Chu, C., Shi, R., Ju, M. and Shi, J. (2014). 'Trends Analysis of Ecological Environment Security Based on DPSIR Model in the Coastal Zone: A Survey Study in Tianjin, China', *Int. J. Environ.*, 8(3), pp. 765-778
- Solow, R (1956). 'A contribution to the Theory of Economic Growth', *Quarterly Journal of Economics.*, 70, pp. 65-94
- Stuio, M.A.M., Baker, C. J. dan Oosterberg, W. (2002). *The Socio-Economics of Wetlands*. Netherlands: Wetlands International & RIZA

- Sulaiman, M. Y., Fauziah, A. H., Nik Fuad, K., dan Abd Razak, K.,. (2002). *Strategies for Poverty Reduction - Past, Current and Future*. Presented at Seminar on Poverty Reductio. UiTM. Kuala Lumpur
- Tang, Q., Bennet, S. J., Xu, Y. dan Li, Y. (2013). 'Agriculture Practices and Sustainable Livelihoods: Rural Transformation Within the Loess Plateau, China', *Applied Geography*., pp. 41, 15-23.
- Todaro, M. P. (1977). *Economic for a Developing World*. London: Longmans Group Ltd.
- Todaro, M. P. (2000). *Economic Development*. London: Longmans Group Ltd.
- Turner, R. K., Lorenzoni, I., Beaumont, N., Bateman, I. J., Langford, I. H., McDonald, A. L (1998). 'Coastal Management for Sustainable Development: Analysing Environmental and Socio--economic Changes on the UK Coast', *The Geographical Journal*., 169(2), pp. 99-116
- Turner, R. K., I. J. Bateman, S. Georgiou, A. Jones, I. H. Langford, N. G. N. Matias and L. Subramanian (2004). 'An ecological economics approach to the management of a multi-purpose coastal wetland', *Regional Environmental Change*., 4(2), pp. 86-99.
- Turner, R. K., I. J. Bateman, Stavros Georgiou, Andy Jones and I. H. Langford (2001). An ecological economics approach to the management of a multi-purpose coastal wetlands ESRC Research Centre for Social and Economic Research on the Global Environment (CSERGE). CSERGE Working Paper.
- Turner, R. K., J. Paavola, P. Cooper, S. Farber, V. Jessamy and S. Georgiou (2003). 'Valuing nature: Lessons learned and future research directions', *Ecological Economics*., 46(3), pp. 493-510.
- Turner, R. K., Van den Bergh, J. C. J. M., Söderqvist, T., Barendregt, T., Van der Straaten, J., Maltby, E. and Van Ierland, E. C. (2000). 'Ecological-economic analysis of wetlands: Scientific integration for management and policy', *Ecological Economics*., 35(1), pp. 7-23.
- UNDP (2006). Human development report. New York: Oxford University Press for the UNDP
- United Nations (2015). *The Millennium Development Goals Report*. New York.
- United Nations Atlas of the Oceans (2016). *Human Settlement on the Coast*, from, <http://www.oceansatlas.org/issues/en/>
- United Nations (2017). *Annual Report*. New York.

- United Nations (2017). *The Sustainable Development Goals Report*. New York.
- United Nations (1992). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Oxford University Press.
- Vera Camacho-Valdez a., Arturo Ruiz-Luna a., Andrea Ghermandib., Paulo A.L.D. Nunes c (2013). *Journal of Ocean and Coastal Management.*, 78, pp. 1-11.
- Wetlands International (2009). *Annual Review and Accounts 2015*. Netherlands.
- Williamson, I. P. (2001). Land Administration Best Practice Providing the Infrastructure for Land Policy Implementation. *Land Use Policy* 18: 297-307
- World Bank, (2017). World Development Indicators. dari www.worldbank.org/
- WWF, (2005). *Project: Sustainable management of Setiu Wetlands*. from http://www.wwf.org.my/about_wwf/what_we_do/freshwater_main/freshwater_conserving_freshwater_habitats/projects_sustainable_management_of_setiu_wetlands/.
- WWF, (2005). *Malaysia Annual Review*. Malaysia.
- WWT. (2008). What's a wetland? -definition and types.*Fact files: water and wetlands*, 2010, from http://www.wwt.org.uk/old_files/uploads/whats-a-wetland.pdf.
- Xu, Y.M. Li Y., Ouyang, W., Hao, F.H., Ding, Z.L. and Wang, D.L. (2012). 'The Impact of Long-Term Agricultural Development on the Wetlands Landscape Pattern in Sanjiang Plain', *Procedia Environmental Sciences.*, 13, pp. 1922-1932.
- Zedler, J. B. and Kercher, S. (2005). 'Wetland resources: Status, trends, ecosystem services, and restorability', *Annual Review of Environment and Resources.*, 30(1), pp. 39-74.