

PENUBUHAN GEOTAMAN LANGKAWI : KESAN KEPADA INDUSTRI PELANCONGAN LANGKAWI

JOHAN AFENDI IBRAHIM & MOHAMAD ZAKI AHMAD
Pensyarah (Jabatan Pelancongan)
Fakulti Pengurusan Pelancongan dan Hospitaliti
Universiti Utara Malaysia
06010, Sintok, Kedah Darul Aman
Tel : 04-9283571/5994
afendi@uum.edu.my
zaki.ahmad@uum.edu.my

Kata Kunci : geopark, geopelancongan, UNESCO

1.0 Pengenalan

Pulau Langkawi bertuah kerana telah dianugerahkan oleh UNESCO sebagai Geotaman (*Geopark*) yang pertama di Malaysia dan Asia Tenggara pada 1 Jun 2007. Ia meliputi keseluruhan 99 buah pulau meliputi setiap tunggul batu yang terserlah di muka laut, segenap hutan belantara serta pelusuk kampung dan desa. Kesan daripada penganugerahan ini dijangka menyemarakkan lagi industri pelancongan Malaysia umumnya dan Negeri Kedah khususnya kerana mempunyai satu produk pelancongan baru yang unik. Oleh itu, dengan adanya produk pelancongan baru ini (*geopark*) mampu menarik lebih ramai kedatangan pelancong terutamanya daripada penyelidik dan individu yang menyukai aktiviti berteraskan alam semulajadi.

Kertas seminar ini membincangkan kesan-kesan yang bakal wujud sama ada positif dan negatif akibat penubuhan geotaman serta cabaran masa depan bagi memastikan penubuhannya mampu mencapai pembangunan mapan (lestari).

2.0 Latar Belakang Pulau Langkawi

Pulau Langkawi merupakan salah sebuah daerah di Negeri Kedah Darul Aman yang merupakan destinasi pelancongan terkenal di peringkat antarabangsa. Ia terletak di latitud 6°21' U dan longitud 99°48' T di utara Selat Melaka berhampiran Laut Andaman. Pulau ini boleh dihubungi melalui pengangkutan air dengan menaiki feri dari Kuala Perlis, Kuala Kedah dan Pulau Pinang serta pengangkutan udara. Asalnya, pulau ini didiami oleh masyarakat petani yang mengerjakan aktiviti pertanian berskala kecil dan nelayan tradisional yang menangkap ikan di kawasan persisiran pantai. Pulau ini telah mengalami sejarah yang panjang dimana terkenal dengan 'Sumpah Mahsuri' serta pernah diserang dan dikuasai oleh Kerajaan Siam beberapa kali. Kini, Pulau Langkawi mempunyai penduduk seramai 85,336 orang (2004) dan Pekan Kuah merupakan pusat pentadbiran dan perniagaan utama (Kedah Maju 2010, 2007).

Pulau Langkawi telah mengalami pembangunan yang pesat dan dikenali sebagai destinasi pelancongan terkemuka di dunia setelah diisytiharkan sebagai 'Pulau Bebas Cukai' pada tahun 1987. Jika dahulu, majoriti penduduknya bekerja dalam sektor pertanian sebagai nelayan dan petani, namun ia telah diambil alih oleh sektor perniagaan dan perkhidmatan. Segenap kawasan yang dahulunya mundur dan terasing daripada pembangunan telah bertukar wajah menjadi sebuah kawasan yang menjadi tumpuan pelabur dan pelancong. Pihak kerajaan memberikan tumpuan yang serius terhadap Pulau Langkawi sebagai destinasi pelancongan terkemuka. Pelbagai agenda seperti pembentukan rancangan pembangunan, penyediaan infrastruktur, kemudahan, perkhidmatan, promosi dan pemasaran giat dilaksanakan bagi mencapai tujuan tersebut. Pihak swasta menyahut seruan kerajaan dengan melakukan pelbagai pelaburan dalam penyediaan kemudahan dan perkhidmatan meliputi penginapan, pengangkutan, makanan dan minuman, perniagaan dan pembangunan tarikan-tarikan baru. Ini disebabkan mereka berkeyakinan bahawa pelaburan yang dilakukan di pulau ini mampu menyumbang pulangan yang baik untuk perniagaan yang diceburi.

3.0 Pengertian Geotaman (Geopark)

'Geo' berkaitan dengan ilmu sains bumi. Geologi merupakan kajian mengenai batu, formasinya dari sudut sejarahnya, pembentukan, komposisi, struktur dan juga landskap yang terhasil dari proses semulajadi dan evolusi alam.

Geotaman mempunyai maksud yang lebih luas. Ia merujuk kepada sesuatu kawasan, tidak kira kecil atau besar yang mempunyai unsur-unsur seperti sejarah batu, formasi menarik pelbagai jenis batu, landskap unik dan indah. Ia menarik dan penting dari sudut pandangan para akademik, menarik dan mempersonakan dari sudut pandangan orang awam. Apa yang terdapat di dalamnya mempunyai nilai warisan yang boleh dihayati dan wajar dipelihara, meliputi biodiversiti – flora, fauna dan kegiatan ekonomi setempat (Langkawi Development Authority, 2007).

Selain itu, geotaman merupakan satu kawasan yang mempunyai warisan geologi yang amat bermakna di peringkat antarabangsa. Keadaan geologi yang terdapat disitu mungkin penting kepada pendidikan atau saintifik, nilai kualiti estetik atau keanehannya. Geotaman bukan sekadar tertumpu kepada ciri-ciri geologi, tetapi meliputi nilai tapak terhadap ekologi, arkeologi, sejarah dan warisan budaya. Konsep asas geotaman adalah pembangunan ekonomi secara mapan melalui warisan geologi atau geopelancongan.

Geotaman merupakan satu kaedah bagi melindungi kawasan yang mempunyai kepentingan geologi di peringkat tempatan, negara dan antarabangsa. Ia dilindungi melalui peruntukan undang-undang yang telah ditetapkan oleh sesebuah negara atau pun tempatan (Abberley & Malvern Hills Geopark, 2006).

UNESCO merupakan satu badan di bawah Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) diberi tanggungjawab untuk membantu negara-negara anggota bagi mempromosikan wilayah atau pun lokasi alam semulajadi yang mempunyai ciri-ciri geologi. Ini berdasarkan keputusan mesyuarat Jawatankuasa Eksekutif pada Jun 2001. Tugas UNESCO bukan sekadar mempromosi geotaman sahaja tetapi melindungi persekitaran kawasan serta membangunkan kebudayaan dan sosioekonomi secara mampan. Sehingga kini, sebanyak 52 buah geotaman telah disenaraikan dari 17 buah negara. Nama geotaman mengikut negara seperti di *Lampiran 1* (UNESCO, 2007).

UNESCO memberikan takrifan yang lebih luas mengenai geotaman dimana tidak tertakluk kepada geologi atau pun batuan sahaja tetapi meliputi kegiatan masyarakat yang berlaku di dalamnya melibatkan aktiviti ekonomi khususnya yang berkaitan dengan pelancongan. Ini merujuk kepada maksud geotaman yang dikemukakan oleh Chris Woodley-Stewart (2007) seperti berikut :

‘Geoparks are not just about rocks-they are about people. It is crucial that they get involved-we want to see as many people as possible getting out and enjoying the geology of the area. Our aim is to maximise geotourism (...) for the benefit of the local economy and to help people to understand the evolution of their local landscape’.

Geotaman mempunyai tiga komponen iaitu konservasi (memelihara warisan bernilai dalam geotaman), pembangunan pelancongan (menggiatkan aktiviti ekonomi, khususnya pelancongan dalam geotaman) dan pembangunan sosioekonomi (menggalkan penyertaan masyarakat dalam geotaman, termasuk perniagaan dan kebudayaan). Bidang tumpuan bagi setiap komponen adalah seperti berikut : (*rujuk Rajah 3.1*).

Rajah 3.1 : Komponen-Komponen Dalam Geotaman



Sumber : Langkawi Development Authority, 2007

4.0 Idea Penubuhan Geotaman Langkawi

Ahli akademik dan pencinta alam dari dalam dan luar negara telah melakukan pelbagai kajian mengenai gugusan kepulauan Langkawi semenjak 35 tahun yang lepas. Data dan maklumat mengenai biodiversiti (flora dan fauna) serta geologi darat dan laut telah dikumpulkan secara meluas dan komprehensif. Maklumat yang diperolehi berpunca daripada 90 tapak kajian geologi (*geosites*).

LADA dan UKM telah menjalinkan kerjasama melalui MOU yang ditandatangani pada tahun 1996. Ahli geologi mengesahkan bahawa gugusan kepulauan Langkawi mempunyai ciri-ciri geologi yang unik dan unggul serta mempunyai nilai warisan yang tinggi. LADA dan UKM bersepakat untuk mempromosikan Geotaman Langkawi bagi tujuan akademik disamping berpotensi sebagai tarikan pelancong. Pelancongan merupakan salah satu faktor bagi penubuhan sebuah geotaman.

Geotaman Langkawi wujud semenjak 31 Mei 2006 setelah LADA-UKM memberikan taklimat terperinci kepada Kerajaan Negeri Kedah dan bersetuju mengenainya. Lembaga Pengarah LADA yang dipengerusikan oleh YAB Perdana Menteri / Menteri Kewangan mengiktiraf Geotaman Langkawi pada 6 Oktober 2006. Geotaman Langkawi diiktiraf secara rasminya setelah sekumpulan pegawai dari UNESCO membuat beberapa tinjauan dan kajian terhadap keunikan gugusan kepulauan Langkawi dan memberi pengiktirafan pada 1 Jun 2007 (Langkawi Development Authority, 2007).

5.0 Kawasan Geotaman Langkawi

Geotaman Langkawi meliputi keseluruhan gugusan kepulauan Langkawi seluas 478 kilometer persegi. Ia meliputi keseluruhan ciri-ciri fizikal, hutan dan petempatan penduduk. Tarikan utama di Geotaman Langkawi adalah formasi batuan tertua, nilai geologi yang tinggi, struktur utama dan sokongan, pasir dan persisiran pantai serta pelancongan pendidikan. Sebanyak 3 Taman Georimba terdapat di dalamnya meliputi :

a. The Machinchang Cambrian Geoforest Park

- Ia mempunyai formasi batuan geologi tertua dikenali sebagai Formasi Machinchang yang berusia 450 – 550 juta tahun dimana menjadi bukti sejarah asal usul bumi Malaysia dan Asia Tenggara.
- Mempunyai beberapa tapak kajian geologi yang menarik meliputi Teluk Datai (*where the oldest deposits of sand rest*), Pantai Tengkorak (*where the old continent had been submerged – exhibiting fine examples of sedimentary structures*). Tanjung Buta / Pulau Jemuruk (*graveyards of the oldest life forms in the country*) dan Tanjung Sabung (*where the limestone succeeds sandstone*).
- Mempunyai beberapa keajaiban alam semulajadi yang terbentuk akibat proses geologi seperti Air Terjun Temurun dan Telaga Tujuh, Pulau Anak Burau dan Pulau Anak Datai, pantai yang indah di Teluk Datai dan Pantai Kok serta landskap yang indah di sepanjang Banjaran Machinchang.

b. Kilim Karst Geoforest Park

- Memaparkan landskap karst (batu kapur) yang unik tertumpu di bahagian timur Pulau Langkawi dan pulau-pulau kecil di sekitarnya. Landskap ini terbentuk akibat proses hakisan, cuaca dan perubahan iklim. Ia merupakan antara landskap yang terindah di dunia.
- Landskap yang indah terdapat juga di bahagian utara Pulau Langkawi meliputi tiga lembangan sungai iaitu Kilim, Air Hangat dan Kisap serta Pulau Langgun dan Tanjung Dendang.
- Tarikan hidupan liar seperti burung dan sistem gua yang terdapat disini merujuk kepada cerita-cerita dongeng dan mistik yang terjadi di Pulau Langkawi seperti burung Helang, Gua Cerita dan Sang Kelembai.
- Mempunyai 2 buah tasik air tawar yang terhasil daripada runtuhannya bumbung gua iaitu Tasik Langgun dan Tasik Dayang Bunting. Beberapa buah gua terdapat disini iaitu Gua Tok Jangkit, Gua Teluk Dedap, Gua Cerita, Gua Teluk Udang, Gua Siam, Gua Buaya, Gua Tanjung Dendang dan Gua Kelawar.
- Ekosistem kawasan ini mempunyai tiga jenis tumbuhan iaitu hutan paya bakau, tumbuhan yang hidup di bukit batu kapur dan tumbuhan yang hidup di dataran lumpur serta pantai. Ia wujud berdasarkan keadaan fizikal tapak yang mempunyai formasi batu kapur tertua, gua, dataran lumpur dan laut.
- Sebanyak 45 spesis burung telah direkodkan berada di kawasan ini meliputi 10 spesis migrasi. Selain itu, kawasan ini mempunyai 7 spesis ikan tembakul, 129 hidupan marin dan 55 spesis plankton.
- Mempunyai tinggalan fosil pada era Paleozoic yang berusia 542 sehingga 257 juta tahun. Kebanyakannya boleh ditemui di Teluk Mempelam, Pulau Langgun.

c. Dayang Bunting Marble Geoforest Park

- Mempunyai formasi batu kapur Setul dimana menghasilkan marmar antara yang terbaik di dunia.
- Tarikan utama adalah Tasik Dayang Bunting.
- Mempunyai hutan paya bakau yang besar terletak di sepanjang Selat Dayang Bunting (Langkawi-Online, 2007).

6.0 Kesan Penubuhan Geotaman Langkawi Terhadap Pelancongan

Penubuhan geotaman di Langkawi dijangka mewujudkan pelbagai kesan terhadap industri pelancongan di Pulau Langkawi sama ada positif dan negatif. Perincian bagi kesan-kesan yang wujud adalah seperti berikut :

6.1 Kesan Positif

a. Kemasukan Lebih Ramai Pelancong Ke Langkawi Dan Malaysia

Semenjak Pulau Langkawi diisytiharkan sebagai 'Pulau Bebas Cukai' pada tahun 1987, bilangan pelancong yang datang ke pulau ini meningkat dengan ketara sekali. Pelancong berpeluang mengunjungi pelbagai produk pelancongan yang disediakan meliputi alam semulajadi, warisan bersejarah dan buatan manusia serta melakukan aktiviti-aktiviti bersesuaian mengikut produk.

Penubuhan geotaman telah mempelbagaikan lagi produk pelancongan di Pulau Langkawi dimana mampu menarik lebih ramai kedatangan pelancong terutama yang menyukai aktiviti cabaran, rekreasi, penyelidikan dan pembelajaran. Kemasukan mereka mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang merancakkan lagi pembangunan Pulau Langkawi. Kerajaan Negeri Kedah serta masyarakat yang tinggal di Pulau Langkawi akan menikmati pulangan yang lumayan hasil daripada geotaman.

b. Mewujudkan Lebih Banyak Peluang Ekonomi Kepada Penduduk Tempatan

Penubuhan Geotaman Langkawi akan mewujudkan pelbagai peluang ekonomi (pekerjaan, pendapatan dan keusahawanan) kepada penduduk tempatan. Mereka berpeluang terlibat dalam bidang keusahawanan yang baru seperti :

- Menubuhkan agensi pelancongan – bekerjasama dengan pihak kerajaan seperti LADA dan MTPN Langkawi dalam mempromosi serta menyediakan pakej-pakej yang menarik bagi membawa pelancong melawat dan melakukan aktiviti-aktiviti yang sesuai di kawasan geotaman.
- Pemandu pelancong – mengiringi pelancong ke beberapa lokasi geologi serta memberi penerangan tentang keunikan kawasan kepada pelancong disepanjang perjalanan.
- Pengusaha tempat penginapan – membina beberapa tempat penginapan dan kemudahan pelancong terutamanya di lokasi-lokasi baru yang terletak jauh dari pulau besar Langkawi seperti di Pulau Tuba, Pulau Dayang Bunting, Pulau Rebak dan Pulau Beras Basah. Mereka berpeluang mengambil penduduk tempatan bekerja di situ sebagai pengemas bilik, pelayan, tukang masak, penyelenggaraan dan pembersihan, tukang kebun dan sebagainya.
- Pemandu bot serta kakitangan – membawa pelancong ke pulau-pulau terpencil yang kaya dengan ciri-ciri geologi.
- Pengusaha makanan dan minuman – menyediakan makanan dan minuman kepada pelancong sepanjang perjalanan mereka melawat kawasan geotaman.

c. Penyediaan Infrastruktur Dan Kemudahan Yang Berkualiti Kepada Penduduk Dan Pelancong

Perkembangan pesat pelancongan di Pulau Langkawi menyebabkan keseluruhan kawasan terdedah kepada pembangunan. Oleh itu, kebanyakan petempatan penduduk tempatan yang terletak di pulau besar Langkawi menikmati penyediaan infrastruktur dan kemudahan yang lebih berkualiti. Jalan raya, bekalan air, bekalan elektrik, telekomunikasi, kemudahan keagamaan dan masyarakat disediakan bagi memudahkan urusan kehidupan penduduk dan pelancong.

Walau pun begitu, terdapat beberapa bahagian di gugusan kepulauan Langkawi masih tertinggal daripada arus pembangunan dimana tidak menikmati penyediaan infrastruktur dan kemudahan berkualiti terutama penduduk yang tinggal di Pulau Tuba, Pulau Dayang Bunting, Pulau Rebak dan Pulau Beras Basah. Isu-isu sosioekonomi yang dihadapi oleh penduduk yang tinggal di pulau-pulau ini adalah kemiskinan, pengangguran dan tahap pembangunan yang amat perlahan. Penubuhan Geotaman Langkawi dijangka dapat bertindak sebagai pemangkin (*catalyst*) pembangunan di kawasan ini.

d. Pemeliharaan Kawasan Semulajadi

Industri pelancongan bergantung kepada sumberjaya sedia ada yang berpotensi ditawarkan kepada pelancong. Alam semulajadi merupakan salah satu aset yang digunakan bagi menarik kedatangan pelancong untuk melihat keindahan dan merasai pengalaman baru. Kesedaran terhadap kepentingan memelihara alam semulajadi di pelbagai peringkat (kerajaan, swasta dan rakyat) untuk masa depan menyebabkan penubuhan beberapa kawasan yang dilindungi (*protected area*). Penubuhan kawasan yang dilindungi melalui geotaman merupakan salah satu pendekatan yang digunakan bagi memastikan kawasan yang kaya dengan biodiversiti geologi, flora dan fauna serta warisan kebudayaan penduduk dipelihara untuk generasi depan dan tatapan pelancong.

e. Pemeliharaan Warisan Kebudayaan Penduduk

Majoriti penduduk Langkawi mendiami kawasan pulau besar. Walau pun begitu, ada sebilangan penduduk Langkawi mendiami pulau-pulau terpencil seperti di Pulau Tuba, Pulau Dayang Bunting, Pulau Rebak dan Pulau Beras Basah dimana sebahagian besar kawasan ini masih tidak terusik oleh pembangunan. Masyarakat yang tinggal di pulau-pulau masih terlibat dalam aktiviti pertanian komoditi dan nelayan persisir pantai berskala kecil dan tradisional. Penubuhan geotaman mampu memelihara warisan kebudayaan penduduk yang masih tidak terusik oleh arus permodenan. Pelancongan digunakan sebagai alat untuk pemeliharaan warisan dan kebudayaan masyarakat serta menghidupkan kembali adat budaya yang hampir pupus ditelan zaman untuk tatapan pelancong.

6.2 Kesan Negatif

a. Kerosakan Alam Semulajadi

Kawasan alam semulajadi amat sensitif dengan apa-apa perubahan yang dilakukan keatasnya. Kemasukan pelancong ke kawasan alam semulajadi dengan jumlah yang besar mampu merosakkan sumberjaya yang terdapat di dalamnya dengan ketara.

Kemasukan pelancong ke sesuatu kawasan mewujudkan permintaan terhadap kemudahan dan perkhidmatan meliputi bekalan, air, bekalan elektrik, telekomunikasi, penginapan, pengangkutan, perniagaan runcit, kemudahan sokongan, penyediaan sistem pembentungan dan pembuangan sisa pepejal. Bagi menampung permintaan tersebut banyak kawasan tanah terpaksa dikorbankan bagi tujuan tersebut. Pembinaan kemudahan dan perkhidmatan ini melibatkan penerokaan tanah secara tidak terkawal yang mengakibatkan gangguan terhadap ekologi seperti pemusnahan habitat flora dan fauna, pencemaran sungai serta perubahan nutrien tanah. Pemulihan semula ekologi mengambil masa yang lama atau mungkin mustahil untuk dipulihkan jika kerosakan yang berlaku pada tahap yang amat teruk. Amatlah dikhuatiri, apabila pembangunan yang dilaksanakan secara tidak terkawal, lama kelamaan boleh menjejaskan kawasan sensitif yang kaya dengan biodiversiti.

Kedatangan pelancong yang ramai dengan aktiviti tidak terkawal menyebabkan kerosakan denai semulajadi (*trail*) yang terdapat di dalam hutan. Kesan yang timbul adalah hakisan, gangguan kepada habitat flora dan fauna dan pembuangan sampah merata-rata. Perkara yang membimbangkan adalah penyeludupan keluar spesies liar flora dan fauna yang dilindungi disebabkan permintaan yang tinggi di pasaran gelap.

b. Peluang-Peluang Ekonomi Dikuasai Oleh Orang Asing

Pembangunan destinasi pelancongan yang di dominasi pelabur asing menyumbang kesan negatif terhadap penduduk tempatan. Pelabur asing membuat pelaburan dalam pembangunan resort, penginapan, makanan dan minuman, perkhidmatan, pengangkutan, barangan dan kemudahan lain kepada pelancong. Jika situasi ini tidak dikawal, pelabur asing memonopoli pasaran dan mempunyai kekuatan untuk mengawal perkembangan destinasi pada masa depan. Setiap perancangan dan pembangunan yang dilakukan bertujuan memperolehi keuntungan berlipat ganda untuk kepentingan sendiri. Akibatnya, penduduk tempatan dipinggirkan daripada memperolehi manfaat pembangunan destinasi disebabkan kurangnya pengetahuan, kemahiran dan modal.

c. Hakisan Terhadap Nilai Budaya Penduduk Tempatan

Kemasukan pelancong asing ke destinasi pelancongan mewujudkan pertembungan budaya dengan penduduk tempatan. Pelancong asing yang datang melakukan beberapa aktiviti seperti minum arak, berjudi, pergaulan bebas, berpakaian menjolok mata yang tidak sesuai dengan budaya penduduk tempatan. Mereka bimbang aktiviti ini menjadi ikutan golongan muda kerana dilihat sebagai simbol kemodenan dan kemajuan. Masalah sosial dan persengketaan wujud jika aktiviti ini tidak dikawal dan akhirnya penduduk menolak pelancongan.

d. Penurunan Kualiti Alam Sekitar

Pembangunan destinasi pelancongan boleh menyumbang kepada penurunan kualiti alam sekitar apabila tiadanya perancangan dan pembangunan yang efisien disamping aktiviti pelancong yang tidak terkawal. Ia menyumbang kepada kemerosotan kualiti air, udara dan bunyi serta kerosakan terhadap sumberjaya. Pencemaran air berpunca daripada penerokaan tanah untuk pembangunan dan pembuangan sisa tanpa dirawat ke dalam sistem saliran. Kemerosotan kualiti air mampu menjejaskan hidupan flora dan fauna di dalam air.

Pencemaran udara berpunca daripada penerokaan tanah, kenderaan bermotor dan pembakaran terbuka. Ia terdiri daripada asap, debu dan gas beracun. Kandungan bahan ini yang tinggi mampu memberikan kesan terhadap kesihatan pelancong dan penduduk tempatan serta flora dan fauna pada masa panjang.

Pencemaran bunyi berpunca daripada jentera dan mesin semasa aktiviti pembinaan, kenderaan bermotor dan kebisingan daripada pelancong. Bunyi bising yang dijanakan mampu menggugat kesihatan, mewujudkan keadaan tidak selesa (*privacy*) kepada pelancong dan penduduk tempatan untuk jangka masa panjang serta mengganggu habitat haiwan liar di mana mencari lokasi yang jauh daripada aktiviti manusia.

Gangguan kepada visual bermaksud pemandangan yang menarik (pantai, banjaran gunung, kawasan tanah pamah) dihalangi struktur atau binaan seperti bangunan, menara telekomunikasi dan talian elektrik berkuasa tinggi. Akibatnya, pelancong tidak dapat menikmati pemandangan yang menarik disebabkan halangan daripada struktur ini.

e. Masalah Buangan Sisa Pepejal / Cecair

Penjanaan sisa buangan terhasil daripada aktiviti pelancong dan pembangunan pelancongan. Ia terdiri daripada sisa pepejal (sampah dan sisa industri pembinaan) dan sisa cecair (air kumbahan dan air sisa domestik). Pembuangan sisa yang tidak terurus mewujudkan persekitaran yang kotor, berbau busuk dan merosakkan landskap semulajadi. Kebanyakan pengurusan sisa masih menggunakan teknologi lama yang tidak efisien untuk merawat sisa dalam kuantiti yang banyak. Walau pun begitu, pengurusan sisa menggunakan teknologi terkini melibatkan kos yang tinggi di mana menjadi halangan kepada pengusaha dan agensi awam mengaplikasikannya di destinasi pelancongan.

f. **Kesesakan Dan Gangguan Kepada Penduduk Tempatan**

Kedatangan pelancong ke sesebuah destinasi berteraskan warisan kebudayaan bertujuan untuk melihat dan mengetahui cara hidup seharian sesuatu masyarakat. Walau bagaimana pun, kemasukan bilangan pelancong yang tidak terkawal dan kerap menyebabkan penduduk tempatan terpaksa melayan tetamu yang datang sepanjang masa. Ini menyebabkan mereka kehilangan suasana ketenangan (*privacy*) dalam menjalankan aktiviti seharian di mana setiap perlakuan mereka menjadi tatapan pelancong. Cara hidup dan adat yang unik (upacara dan perayaan) yang diamalkan penduduk bagi tujuan tertentu terpaksa diadakan dengan kerap untuk dipersembahkan kepada pelancong. Ia menyumbang kehilangan keaslian (*authenticity*) terhadap cara hidup yang diamalkan oleh penduduk tersebut.

7.0 Cadangan

Penubuhan geotaman bertujuan melindungi sumberjaya geologi, ekologi, arkeologi, sejarah, warisan budaya serta aktiviti-aktiviti yang berlaku di dalamnya untuk generasi masa depan. Bagi memastikan matlamat penubuhan geotaman tercapai, beberapa garis panduan perlu disediakan bagi mengawal pembangunan dan aktiviti pelancongan yang berlaku keatasnya. Kesan negatif yang dihasilkan daripada pelancongan mampu mengancam perkembangan sesebuah destinasi pelancongan dalam tempoh masa panjang. Kerosakan sumberjaya, kesesakan, pencemaran yang berlaku mampu mewujudkan persekitaran yang tidak selesa kepada pelancong. Cadangan-cadangan yang boleh dilaksanakan adalah seperti berikut :

- Menentukan had daya tampungan di geotaman dimana menghadkan bilangan kemasukan pelancong.
- Melaksanakan piawaian rekabentuk terhadap pembangunan kemudahan di kawasan geotaman meliputi lokasi perletakan, saiz, rekabentuk, gaya senibina, landskap, kejuruteraan, kualiti penyediaan dan hubungan dengan persekitaran.
- Menguatkuasakan undang-undang mengenai alam sekitar yang digunapakai oleh agensi-agensy kerajaan yang terlibat dalam kawasan geotaman.

8.0 Kesimpulan

Geotaman merupakan satu konsep pelancongan alternatif yang baru dimana pelancong dibawa melawat ke kawasan-kawasan yang mempunyai kepentingan warisan geologi dan melakukan pelbagai aktiviti yang sesuai di dalamnya. Pengenalan konsep ini di Malaysia telah mempelbagaikan lagi produk pelancongan dimana memberi peluang perniagaan kepada pelabur yang berminat selain pelancong berpeluang memilih produk yang sesuai dengan keinginan mereka. Pihak kerajaan memberikan tumpuan yang serius kepada pelancongan konsep ini kerana yakin dapat menyumbangkan pulangan yang lumayan, menggerakkan pembangunan serta menarik minat pelancong melawat ke Pulau Langkawi sekaligus Malaysia. Penubuhannya dijangka menyumbangkan kesan-kesan positif terhadap ekonomi, alam sekitar dan sosial. Walau pun geotaman digunakan sebagai satu kaedah bagi melindungi kawasan yang mempunyai kepentingan geologi dan dilengkapi dengan undang-undang tetapi tanpa penguatkuasaan yang bersungguh-sungguh daripada pihak bertanggungjawab menyebabkan konsep ini tidak ubah dengan konsep-konsep yang terkandung dalam pelancongan massa dimana menyumbangkan kesan negatif terhadap ekonomi, alam sekitar dan sosial. Oleh itu, semua pihak (kerajaan, swasta, komuniti penduduk, badan bukan kerajaan dan kita semua) perlu bergandingan tangan dan bekerjasama bagi memastikan Geotaman Langkawi dapat dinikmati oleh semua dan kekal buat selama-lamanya.

9.0 Senarai Rujukan

Abberley & Marvern Hills Geopark. (2006). *What Is A Geopark?*. Diperolehi pada 20 Ogos 2007 daripada <http://www.geopark.org.uk>

Kedah Maju 2010 Official Site. (2007). *Kedah Gemilang : Statistik Penduduk Mengikut Daerah*. Diperolehi pada 20 Ogos 2007 daripada <http://www.kedah.gov.my>

Langkawi Development Authority. (2007). *Langkawi Geopark : Creating History In Legendary Langkawi*. LADA.

Langkawi Online. (2007). *Geopark*. Diperolehi pada 20 Ogos 2007 daripada <http://www.langkawi-online.com>

UNESCO. (2007). *Guidelines And Criteria For National Geoparks Seeking UNESCO's Assistance To Join The Global Geoparks Network*. UNESCO.

UNESCO. (2007). *Earth Science : Global Network Of National Geoparks*. Diperolehi pada 20 Ogos 2007 daripada <http://www.unesco.org/science/earth/geoparks/list.shtml>

Nama Geotaman Mengikuti Negara

Negara	Nama Geotaman	
AUSTRIA	Eisenwurzen	Kamptal
BRAZIL	Araripe	
CHINA	Danxiashan	Taining
	Huangshan	Xingwen
	Lushan	Yandangshan
	Shilin	Fangshan
	Songshan	Funiushan
	Wudalianchi	Jingpohu
	Yuntaishan	Leiqiong
	Zhangjiajie	Taishan
	Hexingten	Wangwushan
CROATIA	Papuk Geopark	
CZECH REPUBLIC	Bohemian Paradise	
FRANCE	Haute Provence	Luberon
GERMANY	Bergstrasse-Odenwald	Harz Braunschweiger
	Terra Vita	Mecklenburg
	Vulkaneifel	Swabian Albs
GREECE	Lesvos	Psiloritis
IRAN	Qeshm Island	
IRELAND	Copper Coast	
ITALY	Madonie	Geological and Mining Park of Sardinia
	Parco del Beigua	
MALAYSIA	Langkawi Geopark	
NORWAY	Gea-Norvegica	
PORTUGAL	Naturtejo	
ROMANIA	Hateg Country	
SPAIN	Maestrazgo	Sobrarbe
	Cabo de Gata	Subeticas
UNITED KINGDOM	Abberley and Malvern Hills	Forest Fawr
	Marble Arch & Cuilcagh	North West Highlands
	North Pennines	Lochaber Geopark

Sumber : UNESCO, 2007