



Prinsip Pembangunan Mampan dalam Novel 'Desir Angin di Pergunungan'

MAHARAM MAMAT

ABSTRACT

Sustainable development is a development that is conservatory in perspective. Sustainable development gives priority towards improving the quality of life by ensuring that developments do not exceed the carrying capacity of the natural environment while at the same time fulfills societal needs. This paper discusses how sustainable development principles are being applied in a Malay novel titled Desir Angin di Pergunungan. The author of this novel successfully ties the principles of sustainable development into his creative writing thus proves that creative writing can indeed contribute towards disseminating interdisciplinary knowledge to a larger audience.

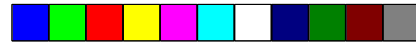


PENGENALAN



Pembangunan mampan merujuk kepada bentuk pembangunan yang memenuhi kehendak generasi kini tanpa memusnahkan keupayaan generasi akan datang untuk memenuhi keperluan mereka. Ia merangkumi 'pengawalan mutu persekitaran ekologi', 'kestabilan dan keadilan sosial' di samping 'pembangunan ekonomi' untuk memenuhi keperluan masa hadapan (WCED 1987; Chamhuri Siwar 2001). Goodland dan Ledoc (1987) juga mempunyai takrifan yang sama dengan merujuk kemampanan ekonomi dan sosial sebagai keupayaan mengekalkan pembangunan dalam keadaan tertekan untuk meningkatkan kebajikan penduduk. Apabila mengambil kira hal ini, pembangunan mampan juga ditakrifkan sebagai pola transformasi sosial dan ekonomi yang mengoptimumkan faedah ekonomi dan sosial masa kini tanpa menjejaskan faedah yang sama untuk masa depan (Goodland & Ledoc 1987; Chamhuri Siwar 2002). Pembangunan mampan bukan sahaja memberi kepentingan kepada peningkatan taraf hidup tetapi juga tidak melanggar keharmonian alam sekitar. Sumber boleh dinikmati oleh generasi akan datang dan meneruskannya untuk satu bentuk kehidupan yang sejahtera. Ia merangkumi aspek persekitaran (*environment*), masa hadapan (*futuristic*) dan kesaksamaan (*equity*). Konsep pembangunan

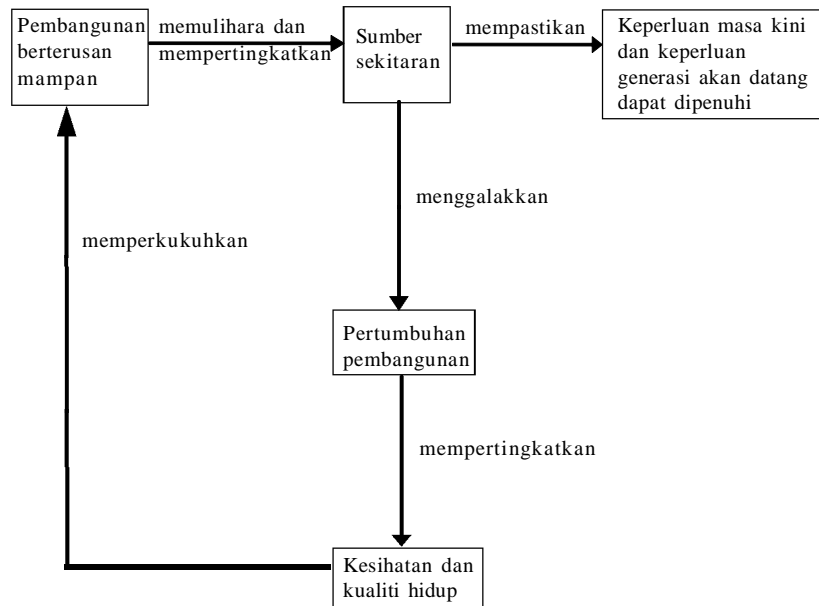




mampun atau pembangunan terimbang merupakan gagasan pembangunan moden yang paling proaktif dan praktikal untuk menangani isu mengimbangi antara tuntutan pembangunan dan pemuliharaan alam sekitar. Konsep ini tercetus semasa Persidangan Bumi di Rio pada tahun 1992 (Ibrahim Komoo 2000; Ahmad Hazeri Adnan 2002). Pendekatan ini menggabungkan kemampunan ekonomi, alam sekitar dan sosial dengan pembasmian kemiskinan dan kesaksamaan agihan pendapatan sebagai salah satu matlamat utama. Hubungan ekonomi dan ekologi menjadi inti dan banyak mentakrif serta mencorakkan pembangunan mampun (Chamhuri Siwar 2001; Katiman Rostam & Asmah Ahmad 2003). Tafsiran konsep pembangunan mampun secara luas ini meliputi beberapa ciri seperti:

1. Penghapusan kemiskinan dan penafian.
2. Pengekalan sumber dan peningkatan asas sumber yang dengan sendirinya dapat memastikan penghapusan kemiskinan.
3. Memperluaskan konsep pembangunan untuk meliputi bukan sahaja pembangunan ekonomi tetapi juga pembangunan sosial dan penyertaan komuniti dan golongan berkepentingan.
4. Integrasi ekonomi dan ekologi dalam penggubalan dan membuat keputusan dasar di semua peringkat.

Alam sekitar dan pembangunan saling berinteraksi antara keduanya. Pembangunan tidak wujud dan berkembang sekiranya sumber semakin merosot. Alam sekitar juga tidak dapat dilindungi dan dipulihara sekiranya pertumbuhan pembangunan tidak langsung mengambil kira kos, pemusnahan dan pemuliharaan semula jadi alam sekitar yang perlu dilakukan. Pembangunan mampun bukannya bersifat statik tetapi merupakan satu proses perubahan apabila pengeksplotasian sumber, arah pelaburan, orientasi pembangunan teknologi dan perubahan institusi diatur supaya selaras dengan keperluan masa kini dan masa akan datang (Sham Sani 1993). Perkaitan antara ketiga-tiga aspek dalam pembangunan mampun dipaparkan seperti rajah berikut:

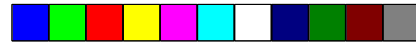
RAJAH 1: Perkaitan tiga aspek pembangunan mampan

(Sumber: Sham Sani 1993: 503)

Pembangunan ini merangkumi kehidupan tanpa melampaui sempadan (*living within the limits*), memahami kesepaduan antara aspek ekonomi, sosial dan alam sekitar, dan keadilan dengan pembahagian sumber jaya dan peluang (*equitable distribution of resources and opportunities*). Kajian ini akan menganalisis bagaimana prinsip-prinsip pembangunan mampan telah diterjemahkan oleh Mohamad Kholid Hamzah secara telus dalam karya kreatif (novel) yang berjudul *Desir Angin di Pergunungan*.

DESIR ANGIN DI PERGUNUNGAN: SATU RINGKASAN

Novel *Desir Angin di Pergunungan* mengisahkan tentang kegigihan seorang anak muda, Nadzli mengusahakan perusahaan kraftangan berasaskan buluh di kampung halamannya, berhampiran Kuala Kubu Bharu. Usaha gigih Nadzli dibantu oleh Suraya, lepasan sarjana pertanian dari Universiti Putra Malaysia yang sanggup menolak kerja bergaji lumayan, sebaliknya berkongsi syarikat dengan Nadzli.



Syarikat mereka bukan sahaja membeli hasil buluh yang diperolehi daripada orang asli di kawasan sekitar tetapi turut menjalankan penanaman buluh seluas 500 ekar bagi menjamin bahan mentah syarikat. Ladang buluh itu memberi sumber pendapatan kepada penduduk setempat sama seperti kilang kraf buluh yang diusahakan. Mereka turut menjadikan kawasan ladang tersebut sebagai pusat penyelidikan, membuka chalet, menawarkan perkhidmatan untuk penggambaran kepada produksi filem atau drama tanah air sebagai sumber pendapatan tanpa mengabaikan alam sekitar dan menganjurkan Sayembara Mengenal Burung sebagai salah satu daripada tarikan pengunjung ke Kampung Gamut.

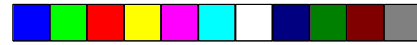
PRINSIP PEMBANGUNAN MAMPAN DALAM NOVEL *DESIR ANGIN DI PERGUNUNGAN*

Desir Angin di Pergunungan sarat dengan isu-isu dan elemen alam sekitar yang menjadi intipati untuk menggerakkan kegigihan watak utamanya, Nadzli. Pengarang telah membaurkan seluruh perkara yang berkaitan dengan alam sekitar untuk memantapkan novel ini. Analisis terhadap novel ini akan meneliti bagaimana pengarang telah mengadun unsur dan elemen alam sekitar secara bijaksana di dalam novel ini berdasarkan prinsip-prinsip pembangunan mampan.

Suruhanjaya Sedunia mengenai Alam Sekitar dan Pembangunan (WCED) telah menggariskan 8 prinsip bagi pembangunan mampan (WCED, 1987). Prinsip-prinsip berkenaan akan dibincang berdasarkan analisis terhadap novel *Desir Angin di Pergunungan*.

MENGGALAKKAN SEMULA PERTUMBUHAN EKONOMI

Pembangunan mampan yang meliputi kemapanan ekonomi, sosial dan alam sekitar semakin menjadi matlamat pembangunan yang cuba dicapai oleh kebanyakan negara. Dimensi ekonomi pembangunan mampan memerlukan kecekapan ekonomi dan pertumbuhan ekonomi yang berlanjutan mengikut masa. Kecekapan ekonomi memerlukan penjana yang maksimum tanpa menjejaskan asas sumber, pembangunan modal buatan manusia untuk menggantikan modal semula jadi yang terhad atau kian pupus, dan pengagihan sumber dengan cekap yang menghasilkan faedah dan kebajikan maksimum kepada masyarakat (WCED 1987; UNCED 1997). Pembangunan mampan memerlukan pertumbuhan ekonomi seiring dengan pembasmian kemiskinan, kesejahteraan sosial dan pemuliharaan alam sekitar (Chamhuri Siwar 2001).



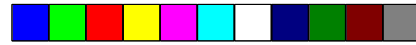
Kemiskinan seringkali dilihat akan membantutkan pembangunan. Masalah alam sekitar pula seringkali dikaitkan dengan isu kemiskinan. Pembangunan berterusan cuba meningkatkan kualiti alam sekitar secara berterusan dan pada masa yang sama cuba untuk mengatasi masalah kemiskinan (Mashitoh 1999). Pertumbuhan ekonomi sangat perlu bagi memecahkan putaran ganas kemiskinan-alam sekitar. Dasar dan strategi yang menggalakkan pertumbuhan ekonomi akan memanfaatkan pengurangan kemiskinan, pada masa yang sama tidak melupakan tentang amalan pemuliharaan alam sekitar dalam situasi 'menang-menang' melalui paradigma pembangunan mampan (World Bank 1992). Ia perlu sesuai dengan keupayaan teknologi, institusi sosial dan kerangka perundangan (Katiman Rostam & Asmah Ahmad 2003).

Hubungan pembangunan mampan dan pengurangan kemiskinan dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi mampan tanpa memusnahkan alam sekitar, berbantuan peningkatan teknologi, kebajikan dan ketersediaan kemudahan asas. Hubungan pertumbuhan ekonomi dengan pembangunan mampan dijangkakan positif, iaitu, peningkatan pertumbuhan ekonomi tanpa memusnahkan alam sekitar akan meningkatkan pembangunan mampan. Hubungan pengurangan kemiskinan dengan pembangunan mampan juga dijangkakan positif, iaitu apabila kemiskinan dapat dikurangkan secara minimum, pembangunan mampan juga dijangka meningkat (Chamhuri Siwar 2001).

Kemiskinan mengurangkan keupayaan manusia untuk menggunakan sumber secara berterusan, sebaliknya penggunaan sumber akan menekan alam sekitar akibat eksploitasi yang melampau. Jadi, pendapatan per kapita di negara-negara dunia ke-3 perlu ditambah dan pertumbuhan ekonomi perlu digalakkan. Pengarang telah menyatakan tentang sumber ekonomi setempat di dalam novel ini seperti petikan berikut:

Ekonomi tempatan hanya bergantung kepada kehadiran kakitangan kerajaan yang berkerja untuk beberapa agensi, pusat-pusat latihan dan pejabat. Ia tidak mudah berkembang, untuk membawa perusahaan juga akan menghadapi masalah. Daerah ini 75 peratus hutan simpan tadahan air kepada Kuala Lumpur. Persekitaran perlu dijaga untuk menjaga sumber air. Mahu atau tidak, ekonomi perlu dijana dengan kegiatan yang mesra alam. Keindahan alam semula jadi itulah aset paling bernilai. (halaman 162)

Berdasarkan petikan ini, pengarang telah mengetengahkan tentang asas pertumbuhan ekonomi setempat yang perlu dijana dengan kegiatan yang mesra alam bersumberkan alam semula jadi. Berdasarkan novel kajian, ekonomi berasaskan sumber alam semula jadi secara mampan terdiri daripada perusahaan penanaman buluh, industri pelancongan, menjadikan keindahan alam sebagai

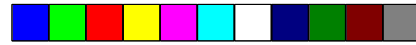


tempat yang sesuai untuk aktiviti penggambaran filem, dan mendapatkan sumber hutan secara berhemah melalui aktiviti jual beli yang dilakukan oleh orang asli. Pengisytiharan Rio telah mengiktiraf orang-orang asal (asli) sebagai rakan perkongsian sosial yang tersendiri dalam mencapai pembangunan yang boleh dikekalkan dengan menekankan keunikan nilai budaya orang-orang asal. Agenda 21 yang diperkenalkan dalam pengisytiharan ini mengiktiraf dan mengukuhkan peranan orang-orang asli dan memperuntukkan secara spesifik penyertaan mereka dalam pembangunan negara (Subramaniam 2007). Cabaran pembangunan desa dan pertanian mampan ialah bagaimana untuk mengekalkan pembangunan pertanian dan desa yang mampan dari dimensi ekonomi, sosial dan alam sekitar dalam jangka panjang (Chamhuri Siwar 2001). Cabaran inilah telah ditangani dengan bijak dalam novel ini.

Pertumbuhan ekonomi setempat telah memberi peluang pekerjaan kepada penduduk tempatan (halaman 2) dan meningkatkan taraf hidup orang asli (halaman 37 dan 55) yang secara tidak langsung telah meningkatkan sumber ekonomi penduduk. Strategi kehidupan lestari yang diamalkan masyarakat orang asli melalui cara hidup mereka yang mengadaptasikan kehidupan dalam persekitaran yang nyaman, iaitu mengambil kira kelestarian alam sekitar, ekonomi dan sosial. Kelestarian ekonomi yang mereka jalankan tidak memusnahkan alam sekitar, sebaliknya meneruskan kelangsungan sumber semula jadi dan mengelakkan pencemaran serta kemusnahan alam sekitar (Hood Salleh 2008).

Masyarakat orang asli membawa keluar produk hutan seperti rotan, buluh, damar dan pelbagai tumbuhan seperti petai dan dijual kepada penduduk kampung. Hasil jualan ini membolehkan mereka mendapatkan keperluan harian seperti beras, garam, gula, malah keperluan pakaian dan sebagainya (Tachimoto 2001). Pembukaan tanah dan kawasan hutan untuk pembinaan jalan raya, kawasan pertanian dan pembangunan menyebabkan timbul konflik kepada orang asli untuk mendapatkan hasil hutan dan hak tanah mereka. Namun begitu, pembukaan tanah ini juga turut mengubah kehidupan mereka untuk mendapatkan pendidikan, berhubung dengan dunia luar dan menikmati kemodenan walaupun sebenarnya sumber ekonomi orang asli tidak terlihat sumbangannya terhadap nilai ekonomi semasa (Nicholas 2000). Perubahan paradigma masyarakat orang asli yang mula turut serta dalam ekonomi berdasarkan interaksi tukaran produk hutan dengan bahan keperluan harian, memberi kesempatan kepada masyarakat luar menindas mereka. Kehadiran Nazli yang jujur berurusan dengan masyarakat orang asli menyebabkan golongan ini mula menaruh kepercayaan terhadap kejujuran pemuda itu. Petikan di bawah menyatakan tentang hal ini.

Pengeluaran buluh menguntungkan kerajaan, Nadzli. Hasil hutan akan dikutip dan secara tidak langsung menambahkan pendapatan negara. Hutan akan terjaga, rumpun buluh akan tumbuh lebih teratur," jelas Haji Hamzah. "Saya bersyukur, tuan haji. Secara tidak langsung saya



dapat membantu orang asli menambah pendapatan. Sekarang saya tidak susah hendak makan umbut rotan atau ulam petai, kalau rezeki mereka lebih adalah rezeki yang sampai ke rumah saya.

Mereka memang orang yang tahu berbudi, sayangnya belum menerima hidayah lagi,” keluh Haji Hamzah kecewa. Tujuh puluh peratus orang asli masih mengamalkan cara hidup nenek moyang mereka. Nadzli melihat keengganan orang asli memeluk agama Islam adalah kerana ketidakpekaan orang Melayu sendiri. Orang asli selalu rasa tertindas dengan tindakan orang Melayu. Kawasan hutan tempat tinggal mereka diceroboh, pembelian hasil hutan yang menguntungkan pembeli dan anggapan orang Melayu yang memperkecilkan mereka. Untuk mendapatkan kepercayaan orang asli, Nadzli sentiasa bersikap jujur dan memberi penjelasan walaupun perkara yang kecil-kecil. Umpamanya batang buluh yang syarikat mahu, ukur lilitnya mestilah 5 inci, panjang 12 kaki dan masih hijau. Pembayaran akan dibuat sebaik sahaja batang-batang buluh itu berada di atas lori. (halaman 55-56)

Pengarang secara sinis mengemukakan sindirannya kepada belia tempatan yang gemar berhijrah ke bandar untuk mencari pekerjaan kerana malu bekerja kampung walaupun tidak mempunyai taraf pendidikan yang tinggi (halaman 27). Situasi ini telah menyebabkan banyak aktiviti ekonomi setempat seperti menoreh getah dan berkebun terabai. Jadi, apabila Nadzli mengusahakan perniagaan kraftangan dan membuka ladang buluh, ia telah membuka peluang ekonomi kepada penduduk setempat.

Jika kemiskinan mahu dikurangkan secara berkesan, pembangunan perlu bersifat mampan dan menentukan pengagihan sumber yang saksama. Ini boleh dicapai melalui pertumbuhan ekonomi yang meningkatkan produktiviti sumber, yang dianggap sebagai syarat perlu bagi pengurangan kemiskinan desa. Namun syarat mencukupi bagi pengurangan kemiskinan desa melibatkan dasar dan strategi untuk membangun kawasan mundur dan tertinggal serta membangunkan golongan mudah-miskin bagi membolehkan mereka turut serta dalam proses pertumbuhan dan pembangunan (Chamhuri Siwar 2001).

PERUBAHAN KUALITI PERTUMBUHAN EKONOMI

Pembangunan ekonomi dan sosial perlu dilaksanakan secara bersama-sama. Pembangunan ekonomi boleh menggalakkan pembangunan sosial. Pengagihan pendapatan adalah satu aspek daripada kualiti pertumbuhan. Jadi, rancangan pembangunan perlu mengambil kira keadaan pertumbuhan sama ada kebaikan atau kemusnahan terhadap stok semula jadi (Mashitoh 1999). Projek

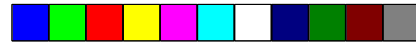
pembangunan tidak seharusnya menyebabkan kemerosotan mutu alam sekitar yang tidak boleh balik semula serta memusnahkan asas sumber semula jadi, seperti kepupusan spesies, pemusnahan habitat dan kehilangan kepelbagaian biologi (Chamhuri Siwar 2001).

Novel ini mengemukakan buluh sebagai sumber dan pencetus pembangunan ekonomi setempat. Penanaman buluh (pada peringkat awal seluas 10 ekar) membuka punca ekonomi kepada penduduk kampung yang berkerja di kilang kraf buluh milik Nadzli. Ia juga menjadi sumber pendapatan pekerja lain apabila 500 ekar lagi kawasan penanaman buluh diusahakan. Pada masa yang sama, Nadzli mendapat sumber bahan mentah daripada orang-orang asli di kawasan sekitar (halaman 55). Ini menggambarkan bagaimana ekonomi orang asli ditingkatkan melalui aktiviti bersumberkan alam semula jadi dengan skala yang lebih besar, berbanding corak hidup mereka selama ini yang bergantung kepada hasil alam sekitar hanya untuk memenuhi keperluan diri semata-mata.

Kesaksamaan sosial amat perlu untuk memastikan pemerolehan dan kawalan sumber yang lebih wajar. Ini dapat mengelakkan pembangunan ekonomi yang akan melebarkan jurang antara masyarakat dan mengelakkan pembangunan berdasarkan ketaksamaan sosial. Pengarang telah mengkritik sebahagian masyarakat yang mengeksploitasi masyarakat orang asli. Mereka ini rasa tertindas, diperkecilkan masyarakat luar dan teraniaya dalam urus niaga barangan hutan. Mereka terpencil, tersisih dan terasing daripada pembangunan negara yang sepatutnya dikongsi bersama secara adil. Apabila golongan orang asli mula membuka langkah dan terlibat dengan urus niaga hasil hutan, itu membayangkan bahawa mereka telah berusaha untuk meningkatkan sumber ekonomi dan taraf sosial.

Perubahan kualiti pertumbuhan ekonomi di Kampung Gamut dapat dikesan melalui peningkatan ekonomi di kawasan tersebut. Sumber ekonominya berubah daripada penanaman getah (yang telah tua) dan kebun kepada menjalankan penanaman buluh (sehingga 500 ekar luasnya) yang diusahakan syarikat milik Nadzli. Penduduk kampung telah memperoleh sumber ekonomi yang lebih stabil dengan kewujudan ladang buluh dan pembukaan kilang kraftangan. Hasilnya dipasarkan hingga ke peringkat antarabangsa.

Kawasan ladang buluh kian ditingkatkan dari sudut ekonomi apabila dijadikan kawasan penyelidikan. Pertumbuhan ekonomi kian rancak dengan pembukaan chalet eksklusif di kawasan ladang yang mesra alam, menjadikan kawasan yang indah dan tenang itu menarik tumpuan pelancong terutama di peringkat antarabangsa. Sumber ekonomi tempatan juga diperoleh daripada penubuhan syarikat yang menguruskan hal ehwal berkaitan urusan penggambaran bagi filem dan drama. Akhirnya, keindahan dan kekayaan kawasan ini telah dijadikan modal yang baik untuk penganjuran Sayembara Mengenal Burung. Sayembara seumpama ini akan memperkenalkan nama Kampung Gamut



ke persada antarabangsa yang secara tidak langsung mampu menarik lebih ramai pelancong mengunjunginya.

Pertumbuhan kualiti ekonomi turut dikesan dari sudut pendapatan isi rumah. Perubahan masyarakat, cara berfikir, cara bertindak dan bagaimana mereka berinteraksi dengan persekitaran mula berubah secara beransur-ansur. Perubahan inilah yang telah berlaku dalam masyarakat Kampung Gamut secara perlahan-lahan.

MEMULIHARA DAN MENINGKATKAN ASAS SUMBER

Kepelbagaian biologi amat penting untuk memastikan keseimbangan ekosistem, menseimbangkan dan meningkatkan kualiti makanan serta membekalkan bahan-bahan mentah untuk ubat-ubatan dan perindustrian. Peningkatan terhadap penggunaan sumber alam akan menjurus ke arah kemerosotan sumber berkenaan sekiranya tidak dikawal. Jika keperluan ingin dipenuhi pada tahap yang berterusan, sumber-sumber semula jadi bumi perlu dipulihara dan dipertingkatkan (Mashitoh 1999). Pelbagai strategi boleh dilakukan untuk memulihara dan meningkatkan asas sumber umpamanya menjalankan aktiviti ekonomi berasaskan alam sekitar seperti penanaman pokok buluh, mengadakan sayembara mengenal spesies burung, memajukan sektor pelancongan lestari, menghasilkan lanskap yang mesra alam tanpa mengganggu spesies (dalam novel ini binaan chalet) dan, menjadikan kawasan hutan sebagai tempat penyelidikan. Semua strategi ini telah diterap secara menyeluruh dalam novel ini.

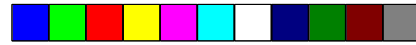
Persefahaman antarabangsa mengenai alam sekitar seperti Pengisytiharan Tokyo (1987) oleh Suruhanjaya Dunia mengenai Alam Sekitar dan Pembangunan, Pengisytiharan Langkawi (1989) oleh Ketua-ketua Negara Komanwel dan pengisytiharan Beijing (1991) oleh menteri-menteri alam sekitar negara-negara membangun, merupakan antara lambang kekhuatiran tentang perkembangan terkini berkaitan kemerosotan mutu alam sekitar dan penyusutan bekalan sumber-sumber asli (Mohd. Nordin 1997). Sejak Pengisytiharan Langkawi dan Pengisytiharan Kuala Lumpur (1992) yang membincangkan tentang alam sekitar dan pembangunan, kerajaan telah menekankan kepentingan penghijauan bukan saja di dalam negara tetapi dunia. Malaysia juga berpegang kepada pernyataan prinsip hutan dalam Agenda 21, iaitu semua negara perlu mengambil bahagian dalam penghijauan dunia melalui penanaman dan pemuliharaan pokok. Pengisytiharan Langkawi menyebut bahawa ancaman alam sekitar masa kini berpunca daripada kelalaian masa lampau dalam urusan mentadbirkan alam sekitar (Jabatan Alam Sekitar 1989). Pengisytiharan ini menjadikan Malaysia sebagai peneraju perjuangan untuk mengatasi masalah berkaitan alam sekitar dalam kalangan negara-negara Komanwel (Jamaluddin Jahi 2001).

Sumber yang dipulihara dan ditingkatkan dalam novel *Desir Angin di Pergunungan* ditonjolkan melalui penanaman buluh (halaman 31, 94, 128 dan 129). Buluh adalah rumpun saka yang tergolong dalam famili *Graminae* yang mempunyai keistimewaan tersendiri kerana mudah dilentur dan dibentuk. Ia merupakan tumbuhan liar yang hidup di hutan belantara atau di tebing sungai di kampung-kampung yang berpotensi dimajukan bagi industri rebung. Terdapat sekitar seribu spesies buluh ditemui di dunia dengan 200 daripadanya boleh didapati di Asia Tenggara. Ia tumbuh di dataran rendah hingga ke ketinggian sederhana di kawasan Tropika dengan jumlah hujan tahunan yang tinggi. Akar buluh merupakan bahagian yang terpenting terhadap alam sekitar kerana berperanan untuk mengikat tanah dan sangat sesuai untuk menahan geluncuran hakisan tanah akibat larian air permukaan (Daniel Hartanto 2007).

Batang buluh pula boleh digunakan untuk industri pengeluaran barangan, antaranya parkir, papan lapis, lidi, bakul sayur dan kraftangan (halaman 37). Tanaman ini senang dijaga tanpa memerlukan penanaman semula, dengan dibaja setahun sekali. Tempoh matang pokok buluh untuk penghasilan rebung juga singkat iaitu kira-kira dua tahun, manakala untuk batang buluh mengambil masa enam tahun (halaman 31). Ia tidak sukar dijaga kerana tidak mempunyai musuh daripada haiwan. Buluh mempunyai pusingan tuaian yang pendek dan berterusan. Berbanding pokok hutan yang memerlukan sekurang-kurangnya 20 hingga 50 tahun untuk ditebang, buluh boleh mengeluarkan hasil selepas dua setengah tahun ditanam dan berterusan sehingga 20 tahun.

Barangan yang dihasilkan juga adalah barangan yang mesra alam sifatnya. Selain keindahan barangan itu terserlah tradisional, kreatif dan tinggi nilai seni, barangan berkenaan seperti kelarai terlihat eksklusif dan mewujudkan ruang yang nyaman dan sejuk (halaman 17). Pengguna akan dididik mengutamakan barangan yang mesra alam (halaman 128) apabila menggunakan barangan daripada hasil semula jadi seperti buluh, berbanding barangan logam atau plastik yang mengambil masa yang lama untuk dilupuskan. Penggunaan barangan berunsurkan alam semula jadi sebegini bukan sahaja mudah dilupuskan bahkan dapat menyerlahkan unsur-unsur budaya dan tradisi. Kelarai yang merupakan antara barangan kreatif dihasilkan daripada buluh dalam masyarakat tempatan pada masa dahulu contohnya mempunyai keistimewaan yang tersendiri, termasuk menyediakan fungsi bahagian rumah yang bersifat mesra alam. Ini dapat disaksikan dalam petikan berikut:

Seni kelarai semakin dilupakan orang, rumah-rumah tradisional ataupun rumah batu semuanya menggunakan bahan-bahan yang lebih tahan lama. Nadzli melihat keakraban dinding kelarai dengan alam. Rumah-rumah tradisional sebelum merdeka menggunakan dinding kelarai, lebih sejuk dan nyaman. (halaman 17)



Pemuliharaan sumber memastikan agar wujud penggantian sumber atau kepelbagaian sumber, mengurangkan penggunaan sumber yang tidak boleh diperbaharui dan melakukan perubahan dalam cara penggunaan melalui penggunaan tanah dan sumber secara maksimum serta efektif supaya wujud keseimbangan penawaran sumber semula jadi pada masa sekarang dan akan datang. Di negara yang beriklim khatulistiwa seperti Malaysia yang sentiasa terdedah kepada matahari, pokok-pokok dan tumbuh-tumbuhan sangat diperlukan bukan sahaja sebagai perlindungan, malahan untuk sumber-sumber air, agen pengawalan dan penapisan pencemaran udara, air, toksisiti tanah, sirkulasi angin serta agen mengawal banjir kilat, penahan hakisan tanah, landskap dan lain-lain (Sharifah Mastura 2005; Abu Fatiah 2008). Secara ekologi, hutan berperanan sebagai pelindung, pengawal dan penghasil kepada alam sekitar (Abdullah 1999).

Sektor pelancongan telah dikenal pasti antara sektor yang cepat merangsang pertumbuhan ekonomi dan proses pembangunan sesebuah negara. Pelancongan lestari menjurus kepada pelancongan yang meminimumkan impak daripada perspektif sosial, ekonomi dan alam sekitar. Menurut Jamieson & Noble (2000), pelancongan lestari ini akan memaksimumkan sumber persekitaran sambil mengawal proses ekologi dan memulihara kepelbagaian biologi serta khazanah semula jadi, menghormati ciri-ciri autentik komuniti asal, memelihara warisan kebudayaan dan nilai tradisional serta menerapkan toleransi antara budaya. Pelaksanaannya dalam jangka panjang memberi peluang pekerjaan, menghapus kemiskinan dan mengurangkan ketaksamaan sosial serta meningkatkan perkhidmatan sosial kepada komuniti asal. Ekopelancongan di perkampungan orang asli umpamanya, menarik pelancong asing terhadap kehidupan komuniti orang asli, aspek kesenian dan estetika mereka selain membuka peluang pekerjaan terhadap masyarakat Orang asli (Kamaruddin 2008). Menurut Yahya Ibrahim (2008), sektor pelancongan bersifat lestari ini menawarkan produk dan perkhidmatan pelancongan seperti berikut:

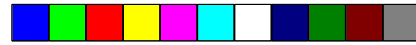
1. Ekopelancongan
2. Agro pelancongan dan program Inap Desa (*Homestay*)
3. Pelancongan warisan dan kebudayaan
4. Acara bertema
5. Pasaran persidangan, insentif, konvensyen dan pameran
6. Pelancongan sukan dan rekreasi
7. Pelancongan pendidikan dan kesihatan.

Ekopelancongan menekankan tentang pemuliharaan tarikan semula jadi seperti pusat perlindungan haiwan liar, taman negara, tanah tinggi dan pulau. Para pelancong ditawarkan pengembaraan dan ekspedisi melalui pelbagai aktiviti berkaitan alam sekitar semula jadi (Yahaya Ibrahim 2008). Prinsip utama Pelancongan Lestari adalah seperti berikut:

JADUAL 1: Prinsip-prinsip pelancongan lestari

Prinsip	Perincian
Penyampaian maklumat	Pelancong belajar dan menambah pengalaman melalui lawatan ke tempat tarikan. Pelancong juga belajar bagaimana untuk menjaga kawasan berkenaan secara lestari di kawasan yang dilawati disamping masyarakat tempatan memperlihatkan nilai kawasan kepada pelawat.
Menyokong integriti tempat	Pelancong memberi tumpuan terhadap ciri tempatan yang ditonjolkan termasuk seni bina, makanan, warisan, estetika dan ekologi. Masyarakat tempatan perolehi keuntungan dari nilai positif terhadap tempat.
Menguntungkan penduduk	Menjalankan ekonomi berasaskan pelancongan, mengambil dan melatih pekerja tempatan, membeli produk tempatan dan mengguna pakai perkhidmatan ditawarkan pihak tempatan.
Memelihara sumber	Pelancong lebih berminat terhadap perniagaan yang mesra alam seperti mengurangkan pencemaran, mengurangkan penggunaan tenaga, air dan bahan buangan serta lanskap semula jadi.
Hormati tradisi dan budaya	Pelancong belajar dan memerhati etika dan bahasa tempatan. Masyarakat tempatan menghargai dan memenuhi kehendak pelancong.
Tidak salah guna produk	Pengurusan meletakkan had dan alat pengurusan bagi mengawal tekanan pembangunan. Habitat semula jadi, tapak warisan, pemandangan indah dan kebudayaan tempatan dikekalkan.
Mengejar kualiti bukan kuantiti	Faktor kejayaan bagi pelancongan tertakluk kepada jangka masa lawatan pelancong, jumlah wang dibelanjakan dan pengalaman berkualiti yang diperolehi, bukannya terletak pada jumlah pelancong semata-mata.
Lawatan ulangan	Pelawat yang berpuas hati dan bersemangat akan menyebarkan ilmu dan pengalaman diperolehi kepada ahli keluarga dan rakan-rakan bagi memperolehi pengalaman yang sama. Ini menjadikan hayat pelancongan yang ditawarkan ini sentiasa berterusan di lokasi pelancongan tersebut.

(Sumber: Jamieson & Noble 2000)



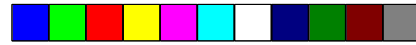
Pembangunan pelancongan lestari telah menggabungkan pelancongan dan pembangunan dengan pembekal keindahan dan perkhidmatan pelancong melalui aktiviti sambil menekankan pemuliharaan alam sekitar, penduduk dan pemimpin komuniti yang menginginkan kualiti hidup lebih baik (Kalsom, Nor Ashikin & Mohamad Amin 2008). Ciri-ciri pelancongan lestari tersebut telah diterangkan pengarang dengan ringkas tetapi menyeluruh seperti perenggan berikut:

Makan disediakan untuk tempoh penginapan dengan pakej lengkap; mendaki Gunung Semangkok yang berdekatan atau Bukit Kutu di sebelah barat Kuala Kubu Baru, berjalan menikmati panorama hutan pada sebelah siang mahupun malam dan berendam di kolam air panas jauh di tengah rimba. Malah ada tetamu dari Eropah dan Jepun memilih menyapu seluruh tubuh dengan lumpur hitam berhampiran kolam. Untuk kesihatan manusia sanggup berbuat apa-apa sahaja. (halaman 186)

Pakej pelancongan ini juga termasuk penginapan di chalet yang dibina secara eksklusif di kawasan ladang buluh dengan hasil tangan arkitek terkemuka. Pembinaan chalet yang mesra alam ini mematuhi prinsip pembangunan mampan. Penulis memperincikan chalet berkenaan pada halaman 180, 181, 183, 184, 185, 187 dan 301, antaranya seperti petikan berikut:

Arkitek Surya Mulia mempunyai tanggapan yang berbeza pula, merenung kehijauan hutan menyingkap hijab fikir dan dia menterjemahkannya dengan 'Chalet Rimbun Hijau' dan 'Chalet Rebung' yang tanpa dinding kayu tetapi dikelilingi 180 darjah hanya cermin lutsinar yang menyerlah pandangan sekeliling seperti tidak ber dinding. Hampir Nadzli tidak percaya dengan cita rasa Suria Mulia, bilik air yang selesa tanpa bumbung. Ditanam dengan bunga-bunga yang harum seperti Jasmin (melur/melati) dan harum sedap malam. Air pancur yang tergantung, seolah-olah pada zaman tahun-tahun lampau, mandi di perigi tanpa dinding dan dapat melihat langit. Lebih indah mandi sambil mengintai bulan mengambang. (halaman 181)

Bangunan mesra alam ialah bangunan yang mengurangkan kebergantungan terhadap alat-alat mekanikal seperti penghawa dingin, lampu dan sebagainya. Sebaliknya, sesebuah bangunan itu perlu menggunakan alam sebagai pelengkap kepada keperluan bangunan misalnya menggunakan sistem pencahayaan daripada matahari sebagai ganti penggunaan lampu elektrik pada siang hari, memaksimumkan fungsi pengudaraan pada semua bahagian (dari atas, tepi-sisi dan bawah) tanpa penggunaan penghawa dingin dan sebagainya. Fungsi sebegini biasanya ditemui pada rumah tradisi yang mempunyai ciri



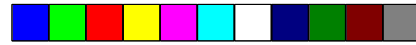
khusus. Ciri-ciri pintar ini termasuklah penyejukan atau pengudaraan semula jadi (*natural ventilation*), peneduhan (*shading*), keselamatan dan keamanan (*safety and security*) serta privasi.

Seni bina rumah Melayu tradisional merupakan salah satu bentuk seni bina bersifat mesra alam, telah direka bentuk berdasarkan faktor-faktor yang berkait rapat dengan aspek kehidupan dan perubahan gaya hidup penggunaannya. Tiangnya dibina tinggi bagi menghindari keluarga daripada bencana seperti banjir dan gangguan binatang buas. Tingkap atau jendela dibina hingga ke paras lantai atau ke paras pinggang penghuni ketika duduk bersila agar udara nyaman dapat masuk dengan mudah ke dalam rumah, sekaligus memberikan keselesaan. Ruang dapur yang luas sesuai dengan budaya memasak kaum Melayu, terutama menjadi ruang sosial sewaktu kenduri kendara. Binaan rumah Melayu tradisi dapat menjimatkan tenaga elektrik antara 20 hingga 30 peratus disebabkan sifatnya yang mesra alam dengan penggunaan sistem pengudaraan dan pencahayaan semula jadi (Kamarul Afizi 2006). Penanam pokok teduhan di sekitar bangunan juga mampu mengurangkan suhu di persekitaran selain fungsinya dari sudut sains untuk menyerap karbon dioksida dan menyegarkan minda. Ini telah diterapkan dalam *Desir Angin di Pergunungan*, apabila mengaitkan tentang seni bina chalet-chalet yang direka bentuk di kawasan ladang buluh. Pembinaan chalet pelancongan bercirikan tradisi dan mesra alam sifatnya bukan sahaja membina identiti kawasan pelancongan tersebut, namun pada masa yang sama menjaga kelangsungan alam sekitar. Petikan berikut antara gambaran pengarang tentang keistimewaan seni bina mesra alam:

Sebuah chalet lagi yang diberi nama 'Chalet Seruling Rimba' di bawah naungan rumpun buluh di tepi lereng yang menjadi laluan angin lintang. Batang-batang buluh yang berlaga mewujudkan irama yang begitu mengasyikkan terutama menjelang dinihari. Mulyadi Noor benar-benar pencipta yang mengadaptasikan seni dan alam secara indah di mata, telinga dan fikir. (halaman 184)

Kedatangan Islam ke rantau ini telah mengubah reka bentuk seni bina rumah bumbung panjang yang tidak berbilik kepada rumah bumbung Perak yang mempunyai bilik dan beberapa ruang untuk memisahkan antara penghuni lelaki dan perempuan yang bukan muhrim atau sudah mencapai akil baligh. Pengadaptasian elemen-elemen seni bina Melayu tradisional, faktor iklim setempat dan keupayaan teknologi pembinaan telah melahirkan identiti seni bina di Malaysia (Kamarul Afizi 2006).

Reka bentuk bangunan yang mengabaikan faktor persekitaran menjadi fonomena seni bina yang merugikan. Pejabat direka berdindingkan kaca, pusat membeli belah mega yang tertutup dan terasing dari dunia luar dan rumah konkrit dibina dengan bukaan yang terhad, merupakan antara reka bentuk seni



bina yang mengetepikan ciri mesra alam. Pancaran cahaya matahari yang terik mewujudkan kepanasan yang melampau ke atas ruang dalaman bangunan menyebabkan berlaku pengantungan terhadap sistem pengudaraan mekanikal. Pengguna terpaksa membazirkan wang berjuta-juta ringgit sepanjang hayat untuk penggunaan penghawa dingin, pencahayaan, pengudaraan dan sebagainya (Kamarul Afizi 2006).

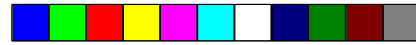
Pemuliharaan sumber alam boleh dilakukan melalui undang-undang apabila sesuatu kawasan itu diwartakan sebagai hutan simpan. Kawasan berkenaan juga akan lebih terjaga apabila dijadikan kawasan penyelidikan (halaman 98 dan 134). Alam sekitar juga turut menyumbang kepada sektor ekonomi negara apabila penganjuran pertandingan mengenal spesies burung dilakukan di kawasan hutan tertentu (halaman 247). Sayembara seumpama ini mampu menarik minat ramai pencinta burung di seluruh dunia. Kehadiran mereka bukan sahaja menyumbang nilai ekonomi setempat pada masa tersebut tetapi turut menjaja nama kawasan itu ke seluruh dunia. Ini secara tidak langsung mampu menarik lebih ramai pengunjung dan pencinta alam pada masa yang lain.

Walaupun pengarang mengemukakan interaksi yang harmoni dengan alam sekitar, pada masa yang sama dinyatakan juga tentang kritikan berkaitan pemusnahan sumber. Kebakaran di ladang buluh (halaman 135 dan 136) pada musim kemarau adalah antara penyebab yang boleh menyumbang kemusnahan ekosistem hutan. Kebakaran boleh merebak di kawasan tanah gambut tanpa disedari dan mampu memusnahkan kawasan yang luas. Kritikan tentang sikap tidak bertanggungjawab segolongan masyarakat melakukan vandalisme (halaman 44) terhadap alam dengan menconteng dinding Gua Tempurung bukan sahaja mencatatkan pemandangan mata tetapi telah memusnahkan struktur fizikal gua yang berusia jutaan tahun itu.

MEMASTIKAN TAHAP POPULASI YANG MAMPU DITAMPUNGI

Pembangunan mampan akan lebih mudah dicapai apabila saiz penduduk adalah stabil pada aras yang konsisten dengan keupayaan penghasilan ekonomi. Matlamat pembangunan juga mengambil kira jaminan masa tua, kesihatan, pengurangan kematian janin dan sebagainya. Kemudahan infrastruktur untuk kegunaan penduduk setempat perlu ditingkatkan mutunya memenuhi keperluan semasa.

Limpahan kapasiti penduduk berlaku di bandar-bandar besar akibat tawaran peluang pekerjaan. Ini menyebabkan terjadi migrasi desa-bandar apabila golongan muda desa sanggup berhijrah ke bandar-bandar besar untuk merebut peluang berkenaan (halaman 27 & 223). Ekoran itu, berlaku kekurangan populasi



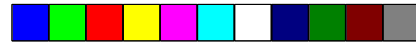
yang aktif di kawasan desa hingga menyebabkan banyak sumber ekonomi desa seperti pertanian tidak dapat digerakkan. Hanya golongan tua yang pasif sahaja berada di desa dan golongan ini pula tidak lagi menyumbang kepada ekonomi negara secara aktif.

Ketidakseimbangan ini menuntut pengambilan pekerja-pekerja asing berpengalaman dan berkemahiran (halaman 25, 26, 59 & 119). Walaupun pengambilan pekerja asing ini memberi manfaat kepada sumber ekonomi negara, namun kedatangan mereka turut mendatangkan impak negatif seperti mengurangkan peluang tenaga buruh tempatan dan juga pelanggaran nilai sosial tempatan (halaman 25). Mirdad, buruh asing yang digaji Nadzli telah ditangkap berkhawat dengan gadis tempatan dan menimbulkan kemarahan penduduk kampung.

Kemahiran pekerja dalam bidang kraftangan, anyaman dan penghasilan barangan kreatif yang melibatkan seni amat sukar diperolehi. Namun, pengarang melalui novel *Desir Angin Di Pergunungan* telah menyarankan agar golongan tidak berupaya seperti orang buta dan para banduan yang mendapat bimbingan dan mempunyai kemahiran tidak disia-siakan (halaman 60). Golongan ini perlu diberi peluang untuk memajukan diri dan turut sama meningkatkan ekonomi negara. Golongan buta umpamanya tidak sepatutnya dilihat sebagai orang kurang upaya yang tidak mampu membangunkan negara, manakala para banduan perlu diberi peluang dan diterima di dalam masyarakat, bukannya dipulaukan.

Populasi dalam pembangunan mampan tidak sahaja melibatkan populasi manusia tetapi juga flora dan fauna yang saling berinteraksi dalam satu ekosistem. Secara keseluruhannya, pengarang telah berjaya menanam prinsip mengutamakan kelestarian alam dalam semua aktiviti pembangunan yang dilakukan. Prinsip ini telah diterapkan pengarang dari awal hingga akhir novel ini. Petikan berikut menjelaskan bagaimana interaksi antara flora, fauna dan manusia dijalinan secara harmoni:

Beberapa meter dari pelantar disediakan sebatang tiang kayu tinggi dan di puncaknya ada bekas kecil yang diisi dengan makanan burung dan buah-buahan. Menjadi kegemaran, mengintai haiwan rimba yang datang. Burung-burung paling banyak, merbuk, serindit hijau dan kuning, perling dan beberapa spesies lagi yang belum diketahuinya. Ai Lin akan bersedia dengan teropong dan beberapa buah buku rujukan seperti *Birds of South East Asia* dan *Malay Peninsular Birds*. Sesekali tupai tanah dan tenggiling juga tumpang makan. Paling mengejutkan, pada suatu pagi yang sejuk, seekor beruang matahari memanjat perlahan dan menghabiskan sebekas penuh buah-buahan. Ai Lin takut, tetapi dia telah diberitahu haiwan itu hanya akan menyerang jika terancam. Dalam diam lensa kameranya pantas memfokus, mengabadikan satu lagi keunikan yang hanya boleh didapati di hutan ini. (halaman 187)



Biarpun begitu, penulis turut menyetengahkan kerisauan sesetengah pihak tentang agenda pembangunan yang akan mengubah alam sekitar, merosakkan budaya dan susila masyarakat tempatan serta memberi impak negatif, yang diketengahkan pada halaman 94, 218, 219 dan 222. Kerisauan ini merupakan sindiran halus terhadap pembangunan konvensional yang diamalkan selama ini yang hanya mengutamakan pembangunan fizikal dan mengabaikan sisi lain dalam kehidupan termasuk alam sekitar.

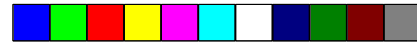
MENGORIENTASIKAN SEMULA TEKNOLOGI DAN MERUJUK KEMBALI PENGURUSAN RISIKO

Salah satu matlamat pembangunan mampan adalah untuk menyeimbangkan kehidupan penduduk, dan menyediakan lebih banyak peluang pekerjaan dan hasil pengeluaran. Keseimbangan penduduk diperoleh apabila lebih banyak peluang pekerjaan disediakan. Berdasarkan novel *Desir Angin di Pergunungan*, pengarang telah membuka peluang pekerjaan kepada penduduk setempat apabila syarikat Buluh Kraf dibangunkan. Penduduk tempatan yang kreatif dan berkemahiran telah diambil berkerja di kilang penghasilan kraf tangan itu dengan bayaran yang setimpal berdasarkan kemahiran yang dimiliki. Apabila ladang buluh dimulakan, lebih ramai tenaga kerja tempatan telah digaji. Pada masa yang sama, penubuhan syarikat ini telah mewujudkan sumber ekonomi kepada orang asli untuk memasarkan hasil hutan seperti buluh dan rotan.

Semua aktiviti ekonomi ini bukan sekadar menawarkan peluang pekerjaan kepada penduduk setempat tetapi telah melebarkan pasaran terhadap hasil pengeluaran. Produk tempatan bukan sekadar memenuhi permintaan pasaran dalam negara, malah berusaha untuk melebarkan pasaran ke seluruh Asia dan Eropah. Ini dikemukakan secara ringkas dalam novel ini pada halaman 211 dan juga petikan berikut:

Pembangunan ladang hutan juga sudah mencapai sasaran, penghasilan rebung untuk eksport dan batang-batang buluh untuk perabut menjadi pendapatan utama syarikat. Sekurang-kurangnya pengeluaran ladang buluh akan kekal untuk tempoh 15 hingga 20 tahun. (halaman 163)

Teknologi merupakan kunci kepada hubungan antara alam dan manusia. Ia perlu diorientasikan semula dengan menitikberatkan penggunaannya yang lebih mesra alam. Inovasi teknologi perlu ditingkatkan di negara-negara membangun agar keberkesanannya dengan pembangunan mampan akan lebih berkesan. Teknologi juga perlu digunakan untuk menghasilkan barangan sosial seperti meningkatkan kualiti mutu udara dan merawat alam, tidak lagi berdasarkan



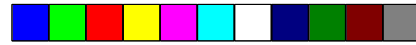
pembangunan teknologi yang dilihat memusnahkan alam sekitar. Walau bagaimanapun, novel ini tidak mengupas tentang penggunaan teknologi yang digunakan untuk pemuliharaan alam sekitar memandangkan alam semula jadi di kawasan latar cerita terdiri daripada alam semula jadi yang masih dara, terjaga dan diuruskan dengan baik. Masalah pencemaran alam sekitar masih lagi belum wujud.

MENGINTEGRASI DAN MEMPERTIMBANGKAN PERHITUNGAN- PERHITUNGAN PERSEKITARAN DAN EKONOMI APABILA MEMBUAT KEPUTUSAN

Mengikut pertimbangan pembangunan mampan, sesebuah kawasan akan dibangunkan, namun pada masa yang sama kesan diminimumkan. Mengikut State of the World Report 2003 oleh Institut Pemerhati Dunia (*World Watch Institute*) dunia ini akan mengalami penurunan kadar kepelbagaian bentuk biologi (*biological impoverishment*) jika tindakan pencerobohan dan penyalahgunaan sumber-sumber semula jadi, serta pencemaran dan pengeksploitasian kawasan semula jadi masih diteruskan tanpa diambil tindakan. Kehidupan sejagat akan terjejas. Lebih banyak masalah berkaitan alam sekitar telah timbul akibat pembersihan, penerokaan tanah baru, industri, pembangunan perumahan, pusat-pusat peranginan dan rekreasi serta infrastruktur yang mula menular ke kawasan-kawasan sensitif seperti di ladang-ladang lereng bukit, pinggir pantai dan pulau-pulau. Banyak kawasan hutan telah dibuka untuk pelbagai tujuan pembangunan ekonomi sehingga mengganggu kawasan tadahan air di sesetengah kawasan (Jamaluddin Jahi 2001).

Untuk memastikan pembangunan yang mampan, kesedaran memulihara alam sekitar dengan mengintegrasikan pertimbangan faktor alam sekitar melalui cara penglandskap yang profesional dan sistematik di dalam proses pembangunan perlu diutamakan. Ledakan pembangunan perlu selari dengan kemajuan pembangunan yang ingin dicapai. Perubahan sesuatu landskap yang dibuat memerlukan banyak kos yang terpaksa ditanggung bagi memperbaiki penyalahgunaan tanah berkenaan. Pada masa yang sama ketiadaan keseimbangan antara pembangunan dengan perancangan guna tanah dan penglandskap untuk kawasan yang lebih sensitif, akan mengakibatkan bencana alam seperti banjir kilat, pencemaran air, udara dan tanah, hakisan tanah dan runtutan serta kemerosotan kesuburan tanah.

Kemerosotan kualiti alam sekitar telah wujud sejak zaman penjajah tetapi berada pada tahap yang terkawal kerana alam masih mampu menyerap sebahagian besar daripada bahan pencemaran yang dihasilkan (Jamaluddin Jahi 2001; Katiman Rostam & Asmah Ahmad 2006). Kepelbagaian spesies yang wujud di

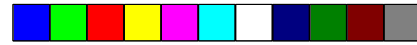


sesuatu lokasi merupakan yang paling seimbang setelah mengalami persaingan untuk hidup. Jika berlaku anjakan atau perubahan, maka keseimbangan ekosistem turut berubah yang akan mengambil masa yang lama untuk mencapai tahap keseimbangan yang baru (Zaini Ujang 2009; Sharifah Mastura 2006).

Proses pembangunan menimbulkan berbagai-bagai implikasi dan kos. Demi menampung keperluan perkembangan ekonomi, ladang, rumah, kilang, pejabat, pusat perniagaan, kawasan pelancongan dan infrastruktur, penebangan hutan rimba dan meratakan bukit-bukau terpaksa dilakukan. Pembukaan tanah secara tidak tersusun dapat mendatangkan kesan buruk terhadap alam sekitar. Kawasan hutan yang telah diubah kepada sebarang bentuk guna tanah yang baru ini tidak mampu lagi berfungsi seperti asal. Peranannya sebagai tempat simpanan atau tadahan air dan mengitarkannya ke kawasan berhampiran melalui fungsi kanopi, proses infiltrasi dan intersepsi telah lumpuh, hingga menimbulkan masalah alam sekitar lain seperti hakisan tanah, pemendapan tanah ke sungai berhampiran, banjir lumpur dan banjir kilat (Mohd Zuhdi & Amer Saifude 2002). Statistik menunjukkan bahawa Malaysia masih lagi dilitupi hutan dengan keluasan 60 peratus dari keluasan tanah (19.52 juta hektar) dengan 14.39 juta hektar daripadanya telah diwartakan sebagai rizab hutan simpan kekal. Seluas 3.21 juta hektar daripada jumlah tersebut pula dilindungi sepenuhnya (Zaini Ujang 2009; Sharifah Mastura 2006).

Kampung Gamut yang menjadi latar tempat dalam novel *Desir Angin di Pergunungan* telah diberi gambaran yang jelas oleh pengarang sebagai satu kawasan tadahan air yang membekalkan sumber air ke Kuala Lumpur dengan 75 peratus kawasan berkenaan terdiri daripada kawasan hutan. Pembangunan yang melampau di kawasan tadahan air mendedahkan kepada kemerosotan mutu air semula jadi. Apabila sesuatu pembangunan atau penerokaan mahu dilakukan di kawasan ini, ia akan memberi impak terhadap persekitaran. Penulis juga telah menyatakan tentang kesedaran untuk menjaga alam sekitar semasa memberi gambaran ini. Ini bertepatan dengan kehendak pembangunan mampan yang tidak mengganggu kawasan sensitif alam sekitar dan kawasan semula jadi seperti taman negara dan kawasan hidupan liar. Pembangunan perlu meminimumkan risiko bencana alam serta mengambil langkah pencegahan. Perimbangan adalah perlu dari segi faedah pembangunan jangka pendek dengan faedah jangka panjang pemuliharaan alam sekitar (Chamhuri Siwar 2001).

Berdasarkan prinsip ini, pembangunan yang dilakukan bersifat mampan, iaitu kawasan berkenaan dibangunkan dengan meminimumkan kesannya. Kawasan hutan simpan yang telah dibalak perlu ditanam semula (halaman 88). Jadi, apabila penanaman semula hutan ini diberikan kepada syarikat Nadzli, balak yang telah ditebang itu digantikan dengan tanaman buluh. Penanaman buluh ini pula dilakukan tanpa menebang pokok-pokok yang berharga. Buluh-buluh akan ditanam di celah-celah pokok sedia ada dengan meminimumkan tahap penerokaan.



Mereka akan membina jalan tanah merah tanpa melakukan pemotongan cerun bagi mengekalkan ekosistem tersebut (halaman 94). Petikan berikut menjelaskan lagi amalan yang digunakan:

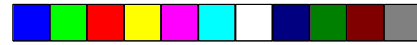
Kawasan tapak samaian seluas dua ekar, mula dilitupi plastik pelindung cahaya dan hujan. Nadzi memastikan tanah tidak diratakan, anak-anak benih buluh akan disemai mengikut keadaan yang sedia ada. Pokok-pokok tembusu, keruing dan kapur dikekalkan. Menjadi pelindung semula jadi kepada tapak samaian itu. (halaman 129)

Kebanyakan masalah alam sekitar yang berlaku diakibatkan pertimbangan-pertimbangan ekonomi dan ekologi yang dipikul secara berasingan. Penguatkuasaan adalah tanggungjawab dalam pembangunan mampan perlu lebih luas sifatnya untuk menanggung kesan-kesan daripada keputusan yang dibuat. Pembangunan mampan meliputi penekanan tanggungjawab yang lebih bagi impak dalam memanipulasi sumber dan modal. Keseimbangan hubungan pembangunan antara sektor sosial, ekologi dan ekonomi dapat dilihat apabila pihak pemerintah membentuk satu kesedaran ekologi kepada masyarakat dengan membetulkan serta mengubah dasar dalam insitisi sosial, perundangan, politik dan ekonomi (Noorazuan Md Hashim 2003).

Walaupun pembangunan fizikal masih dilakukan dengan rancak, pembangunan yang menjejaskan kualiti hidup dan pencemaran akan dielakkan untuk melindungi keupayaan ekosistem. Pembangunan yang diusahakan perlu dipastikan membawa manfaat dan peluang yang maksimum serta bersinergi dengan alam semula jadi bagi melahirkan keseimbangan, keharmonian dan faedah untuk semua.

Apabila interaksi antara persekitaran fizikal dengan keperluan manusia berlaku pada tahap yang melampaui tahap kesederhanaan, ini akan mencetuskan gangguan kepada alam sekitar. Walaupun begitu, alam sekitar mempunyai keupayaan semula jadi untuk mengimbangi gangguan-gangguan ini bagi mencapai keseimbangan dinamik dengan syarat gangguan tersebut tidak melebihi takat ambang ekosistem untuk dimusnahkan (Noorazuan Md Hashim 2003).

Menyedari hakikat itu, kawasan kebun getah yang tidak lagi mengeluarkan hasil secara maksimum telah ditebang (halaman 33) dan ditanam semula dengan buluh (halaman 37 & 39). Penebangan kawasan tanaman getah seluas 10 ekar ini perlu dilakukan untuk mengubah sektor ekonomi. Berbanding 75 peratus hutan simpan di kawasan berkenaan, keluasan 10 ekar kebun getah yang dibangunkan itu masih lagi mampu ditampungi oleh ekosistem memandangkan gangguan ini masih lagi berada dalam keupayaan ekosistem untuk menseimbangkannya. Ia juga bersifat sementara, iaitu sehingga buluh-



buluh yang ditanam mula merimbun. Walaupun begitu, penulis tidak menyatakan bagaimana proses menebang pokok getah ini dilakukan sebelum ditanam semula. Jadi, pematuhan terhadap pembangunan mampan tidak dapat dianalisis pada tahap ini.

Memenuhi tuntutan keseimbangan antara pembangunan dan pemuliharaan alam sekitar ini juga, kerjasama dengan Jabatan Perhutanan dan Jabatan Alam Sekitar (halaman 39) telah dijalankan. Kerjasama ini akan memastikan ciri-ciri pembangunan mampan dapat dipenuhi dan mendapatkan khidmat nasihat tentang pembangunan kawasan yang tidak mengabaikan keperluan alam sekitar. Corak pembangunan sebegini telah diketengahkan penulis seperti petikan-petikan berikut:

Hutan yang telah dibalok perlu ditanam semula. Jika jabatan yang mengendalikannya sendiri akan memakan masa yang agak panjang tetapi jika ada pihak swasta yang berminat, sewajarnya kita beri perhatian. (halaman 88)

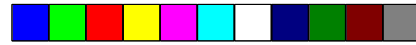
Kami tidak akan menebang pokok yang berharga. Buluh akan ditanam di celah-celah pokok yang sedia ada. Penerokaan pada tahap yang minimum sekali, membina jalan tanah merah tanpa memotong cerun. (halaman 94)

Kawasan tapak semaian seluas dua ekar, mula dilitupi plastik pelindung cahaya dan hujan. Nadzi memastikan tanah tidak diratakan, anak-anak benih buluh akan disemai mengikut keadaan yang sedia ada. Pokok-pokok tembusu, keruing dan kapur dikekalkan. Menjadi pelindung semula jadi kepada tapak semaian itu. (halaman 129)

Matlamat ekuiti dan kemapanan sebenarnya boleh dicapai secara serentak. Pembangunan pertanian mampan melalui perubahan teknologi dan peningkatan produktiviti sumber, misalnya, akan menyumbang kepada pemuliharaan dan pemulihan sumber, seterusnya mengurangkan kemiskinan. Sebaliknya, kegagalan untuk mengurangkan kemiskinan boleh menyebabkan peningkatan kemusnahan alam sekitar jika golongan miskin semakin mengenakan tekanan dan menggunakan sumber dengan cara yang tidak mampan, sebagai satu usaha untuk kesinambungan hidup (United Nations 1997).

MEMPERBAHARUI HUBUNGAN EKONOMI ANTARABANGSA

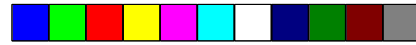
Pembangunan mampan memerlukan perancangan jangka panjang untuk menghasilkan corak pemikiran, modal dan aliran teknologi yang bersesuaian dengan alam sekitar. Peningkatan dalam kemasukan pasaran, pemindahan



teknologi dan bantuan kewangan untuk negara kurang membangun amat perlu bagi meluaskan peluang mempelbagaikan industri dan membina kebergantungan diri sendiri. *Desir Angin di Pergunungan* telah mengemukakan strategi pemasaran syarikat Buluh Kraf untuk jangka panjang dengan melebarkan operasi mereka hingga ke peringkat antarabangsa (halaman 64). Walaupun barangan Buluh Kraf terpaksa mengalami penjenamaan semula (halaman 40) untuk memenuhi keperluan syarikat Warna Sari milik Ai Lin, namun untuk jangka masa panjang, kerjasama dengan syarikat berkenaan telah membawa dimensi baru kepada kedua-dua belah pihak. Kerjasama serupa ini diperlukan untuk suntikan modal yang lebih besar dan pasaran yang lebih lebar ke seluruh dunia.

Selain sumber ekonomi perusahaan kraftangan daripada buluh, menjadikan kawasan hutan sebagai kawasan penyelidikan, pelancongan alam sekitar dan pembinaan chalet yang mesra alam menyerlahkan tentang bagaimana alam sekitar telah diuruskan secara wajar, malah, sumber ekonomi berkenaan dikaut dengan maksimum melalui penjagaan alam sekitar. Konsep pelancongan alam sekitar yang diagung-agungkan Barat mendapat nilai ekonomi yang maksimum melalui tukaran wang asing. Dalam hal ini, keistimewaan sesuatu kawasan telah dipasarkan hingga ke peringkat antarabangsa. Kawasan berkenaan akan dikekalkan, dijaga dan ditingkatkan nilai ekonominya berdasarkan 'keaslian' dan kelestariannya. Ini bermakna, penjagaan alam yang ditingkatkan itu mendapat pulangan yang tinggi.

Di negara maju, kesedaran untuk menangani masalah alam sekitar cukup meluas, sedangkan di negara-negara membangun, kesedaran tersebut masih berada pada tahap awal. Penggunaan sumber didapati tidak merosakkan alam sekitar atau menyebabkan kepupusan. Walaupun timbul masalah seperti kerosakan alam sekitar tetapi masyarakat di negara maju lebih sedar dan bersedia untuk berkerjasama bagi memulihara alam sedangkan di negara membangun, penerokaan dan penggunaan sumber alam didapati tidak cekap seperti yang ditunjukkan melalui pembalakan dan penerokaan hutan yang tidak terkawal (Katiman Rostam & Asmah Ahmad 2006). Tekanan oleh negara maju terhadap negara membangun dalam soal alam sekitar begitu hebat hingga dianggap seolah-olah bermotivasi menghalang negara-negara membangun daripada maju. Sekatan terhadap bahan-bahan keluaran negara sedang membangun patut dilonggarkan supaya negara-negara-negara ini dapat bersaing dengan negara maju. Krisis ini telah diutarakan pengarang dalam novel ini melalui pembatalan tempahan yang dialami oleh beberapa syarikat tempatan yang mengusahakan perabot dan barangan hasil hutan (halaman 6, 7, 66 & 67) sehingga pengusaha berkenaan (termasuk syarikat milik Nadzli) mengalami kerugian besar. Biar pun persoalan ini tidak dikupas secara panjang lebar oleh pengarang dalam novel ini, namun paparan kesan yang terpaksa ditanggung oleh syarikat-syarikat tempatan ekoran perubahan dasar kerajaan Amerika Syarikat kerana dakwaan tidak berasas



Greenpeace menyerlahkan bagaimana situasi di peringkat antarabangsa banyak mempengaruhi iklim ekonomi di negara membangun.

MEMPERKUKUHKAN KERJASAMA ANTARABANGSA

Kerjasama di peringkat antarabangsa amat diperlukan untuk menjamin kelangsungan alam sekitar sejagat. Menurut prinsip pembangunan mampan, perlu menekankan tentang pemantauan, penyelidikan dan penilaian alam sekitar yang lebih besar hingga ke peringkat antarabangsa.

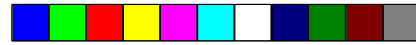
Novel ini mengutarakan tentang kepentingan penyelidikan hanya di peringkat negara sahaja dengan bantuan jabatan-jabatan berkaitan seperti Jabatan Alam Sekitar dan Jabatan Perhutanan. Walau bagaimanapun, kerjasama hingga ke peringkat antarabangsa telah diselitkan dalam novel ini melalui syarikat milik Ai Lin yang bertapak di Singapura. Mereka sanggup mengubah konsep pengeluaran syarikat semata-mata untuk memenuhi keperluan semasa (halaman 40), seterusnya membuat promosi dalam rancangan televisyen Singapura (halaman 46) melalui penajaan barangan.

Semua langkah ini hanyalah beberapa langkah kecil yang juga kecil impaknya andai dilihat daripada ruang lingkup sebuah syarikat. Kerjasama seumpama itu amat rumit untuk dilakukan terutama bagi sebuah syarikat kecil di kawasan yang kecil juga penubuhannya.

KESIMPULAN

Persidangan Stockholm (1972) mencetuskan kesedaran alam sekitar di Malaysia. Pengisytiharan Langkawi (1989) membincangkan tentang perlindungan alam sekitar dan Agenda 21 melalui Pengisytiharan Rio (1992) telah merancang dan menguruskan kawasan persekitaran ke arah pembangunan mampan dan kualiti hidup yang lebih tinggi.

Kepekaan terhadap isu alam sekitar dan pembangunan sangat bergantung kepada sifat latar belakang budaya dan pendidikan masyarakat. Masyarakat yang tidak mengambil berat tentang pengurusan alam sekitar tidak akan menjelmakan kaedah pembangunan yang seimbang antara sektor ekonomi, sosial dan ekologi. Apabila masyarakat jahil terhadap persekitaran menyebabkan kepentingan perkara tersebut akan disisihkan. Persoalan persekitaran hanya akan dititikberatkan apabila berlaku tekanan terhadap alam sekitar seperti bencana terhadap ekosistem. Kepekaan itu akan datang apabila masalah persekitaran melanda hidup mereka.



Karya sastra boleh menjadi medium ke arah penyebaran kesedaran tentang pengurusan alam sekitar yang bersifat mampan. Pembaca bukan sahaja dihidangkan dengan cereka kreatif namun disogokkan dengan pemikiran penulis. Pengurusan alam sekitar yang mampan telah diketengahkan dalam novel *Desir Angin di Pergunungan* melalui beberapa tindakan dan cara.

Penebangan getah tua yang digantikan dengan penanaman buluh telah menukar sumber ekonomi setempat. Penanaman semula kawasan hutan selepas aktiviti pembalakan merupakan antara ciri yang diamalkan pembangunan mampan. Kawasan hutan yang kaya dengan alam semula jadi ini dijaga dan dimajukan secara berhemah dengan seminimum mungkin alamnya diubahsuai. Menjadikan kawasan ini sebagai kawasan penyelidikan juga antara langkah yang boleh memanfaatkan sumber alam, pada masa sama kawasan berkenaan tetap terjaga.

Pembinaan chalet yang menepati bangunan mesra alam, seterusnya menganjurkan pelancongan lestari bukan sahaja mampu memperkenalkan negara ke peringkat dunia dengan keindahan alam semula jadi, tetapi pada masa yang sama menyumbang kepada ekonomi, menjaga alam sekitar semula jadi dan meminimumkan impak terhadap alam. Hal yang sama dapat dimanfaatkan apabila diadakan penganjuran Sayembara Mengenal Burung.

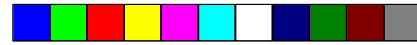
Meneliti novel ini secara terperinci, pembaca bagai membaca buku alam sekitar yang mengupas isu, elemen dan bagaimana untuk berinteraksi dengan alam sekitar sebaiknya dengan menggunakan bahasa paling mudah. Pembaca memahami apa yang ingin disampaikan kepada pembaca kerana gaya bahasa dan sifat ilmiah ilmu berkenaan telah dipermudahkan dalam bahasa kreatif. Ini memberi gambaran bahawa karya sastra mampu dijadikan sandaran untuk menyebarkan pelbagai ilmu yang sukar untuk difahami berbanding semasa menggunakan bahasa ilmiah. Keupayaan pengarang ini mengupas ilmu alam sekitar sejajar dengan kehendak pembangunan mampan menyerlahkan kerja kerasnya membuat penyelidikan. Penulis sebegini seharusnya dipuji dan dijadikan contoh kepada penulis lain, apalagi bagi penulis yang baru menghasilkan beberapa karya. Karya-karyanya yang membanggakan ini perlu disebarluaskan untuk dihayati pembaca pelbagai golongan, dan sesuai untuk dikaji secara serius.

RUJUKAN

- Abu Fatiah Al-Adnani. 2008. *Global Warming: Sebuah Isyarat Dekatnya Akhir Zaman dan Kehancuran Dunia*. Jawa Tengah: Granada Mediatama.
- Abdullah Mohamad Said. 1999. *Pengurusan Sumber dan Alam Sekitar*. Shah Alam: Institut Teknologi MARA.

- Ahmad Hezri Adnan. 2002. Alam Sekitar, Pembangunan dan Kemampanan dlm. *Bunga Rampai Alam Sekitar*. Bangi: Institut Alam Sekitar dan Pembangunan (LESTARI), Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Ahmad Sanusi H. 2002. Isu dan Masalah dalam Industri Binaan Bangunan di Malaysia dlm *Proceeding of the Regional Symposium on Environment and Natural Resources*, 10-11 April di Hotel Renaissance, Kuala Lumpur, Malaysia, vol. 1:38-50.
- Chamhuri Siwar. 2001. *Pembangunan Mampan: Strategi 'Menang-menang' untuk Pembasmian Kemiskinan dan Pemuliharaan Alam Sekitar*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Chamhuri Siwar. 2002. *Ke arah Pembangunan Mampan: Tuntutan dan Cabaran dlm. Bunga Rampai Alam Sekitar*. Bangi: Institut Alam Sekitar dan Pembangunan (LESTARI), Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Daniel Hartanto. 2007. Kontribusi Akar Tanaman Rumput dan Bambu Terhadap Peningkatan Kuat Geser Tanah pada Lerengan dlm. *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. III, No. I, hal. 39-49.
- Fatimah Hassan, Fauziah Leh. 2007. Pembangunan Pelancongan Lestari di Felda Gugusan Trolak: satu Analisis dalam Kertas kerja dibentangkan di *Persidangan Kebangsaan Pembangunan Persekitaran, & Masyarakat 2007*, Penang 17-18 Januari.
- Goodland R. & G.Ledoc. 1987. Neoclassical Economics and Principles of Sustainable Development. *Ecological Modelling*. 38.
- Hamidi Ismail & Tuan Pah Rokiah Syed Hussain. 2005. Kelestarian Alam Sekitar Suatu Proses Yang Lama dlm. *Prosiding Seminar Kebangsaan Pengurusan Persekitaran*, hal. 193-198.
- Hood Salleh. 2008. Perubahan Iklim dan Warga Peribumi: Wacana Si Awang Pangan dlm. *Syarahan Pemikiran bangi: Alam Sekitar dan Pembangunan*. Bangi: Institut Alam Sekitar dan Pembangunan (LESTARI), Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Ibrahim Komoo. 2000. Antara Tuntutan Pembangunan dan Pemuliharaan Alam Sekitar: Suatu Pertentangan? Dlm. *Pengurusan Bijak Alam Sekitar*, suntingan Abu Bakar Abdul Majeed, Abu Bakar Yang. Kuala Lumpur: Institut Kefahaman Islam Malaysia.
- Jabatan Alam sekitar. 1989. *Laporan Kualiti Alam Sekeliling*. Kuala Lumpur: MASKHA.
- Jamaluddin Jahi. 2001. *Pengurusan Alam Sekitar di Malaysia: dari Stockholm ke Rio de Janeiro dan Seterusnya*. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Jamieson, W. & Noble. A. 2000. A manual for Sustainable Tourism Destination Management. CUC-UEM Project, AIT di <http://www.ecoindia.com/sustainable-tourism.html> dilayari pada 14 Oktober 2008.

- Kalsom Kayat, Nor Ashikin Mohd Nor & Mohmad Amin Mad Idris. 2008. Penglibatan Komuniti dalam Pelancongan Lestari dlm. *Pelancongan Malaysia: Isu Pembangunan, Budaya, Komuniti dan Persetempatan*, selenggaraan Yahaya Ibrahim, Sulong Mohamad, Habibah Ahmad, Sintok: Penerbit Universiti Utara Malaysia.
- Kamaruddin M.Said. 2008. *Ekopelancongan dan Transformasi Sosial Komuniti Orang asli di Endau-Rompin dlm. Pelancongan Malaysia: Isu Pembangunan, Budaya, Komuniti dan Persetempatan*, selenggaraan Yahaya Ibrahim, Sulong Mohamad, Habibah Ahmad, Sintok: Penerbit Universiti Utara Malaysia.
- Kamarul Afizi Kosman. 2006. Media Penerbitan dan Penyebaran Idea Identiti Seni Bina Malaysia: Pengajaran daripada Pergerakan Arts and Crafts Di Britain dan Institusi Deutsche Werkbund Di Jerman. Tesis Sarjana. Skudai: Fakulti Alam Bina, Universiti Teknologi Malaysia.
- Katiman Rostam & Asmah Ahmad. 2006. *Penilaian dan Pengurusan Sumber Alam*. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Nicholas, Colin. 2000. *The Orang asli and The Contest For resources*. Copenhagen: International Work Group For Indigenous Affairs.
- Noorazuan Md Hashim. 2003. Pengurusan Sekitaran & Pembangunan mampan di Malaysia dlm *Isu-isu Pengurusan Alam Sekitar*, Hamidi Ismail & Tuan Pah Rokiah Syed Hussain. Sintok: Penerbit Universiti Utara Malaysia, hal. 225-247.
- Mashitoh Yaacob. 1999. *Falsafah Alam Sekitar*. Bangi: Pusat pengajian Jarak Jauh, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mohamad Kholid Hamzah. 2007. *Desir Angin di Pergunungan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd. Nordin Hassan. 1997. *Kepelbagaian Biologi dan pemuliharaannya dlm. Kepelbagaian Biologi: Implikasi kepada Malaysia*. Mohd Nordin Hasan, Abdul Latiff Mohamad, Zakri A.Hamid. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mohd Zuhdi Marsuki & Amer Saifude Ghazali. 2002. *Etika Alam Sekitar*. Kuala Lumpur: PTS Publications & Distributors.
- Sham Sani. 1993. Alam Sekitar & Pembangunan Berterusan di Malaysia: Cabaran bagi Dekad 1990-an dlm Alam Sekitar & Pengurusannya di Malaysia, Sham Sani, Abdul Samad Hadi & Jamaluddin Jahi (pnyt.): Working Group on Urban Ecosystems Malaysian National MAB Committee and MAB UNESCO, hal. 501-519.
- Sharifah Mastura Syed Abdullah. 2006. *Penyahhutan Hutan Tropika dan Cabaran Persekitaran*. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Subramaniam, Yogeswaran. 2007. *Hak-hak Antarabangsa Orang-orang Asal: Perkembangan, Kemajuan & Kemerosotan*. Subang Jaya: Center For Orang Asli Concerns.



- Tachimoto, Narifumi. 2001. *The Orang Hulu: A Report on Malaysian Orang Asli in The 1960's*. Subang Jaya: Center For Orang asli Concerns.
- UNCED. 1997. Agenda 21: Programme of Action for Sustainable Development. Rio de Janeiro: United Nations Conference on Environment and Development.
- United Nations. 1997. *Rural Poverty Alleviation and Sustainable Development in Asia and the Pacific*. New York: ESCAP.
- World Bank. 1992. *World Development Report 1992: Development and the Environment*. New York: Oxford University Press.
- World Commission on Environment and Development (WCED). 1987. *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.
- Yahaya Ibrahim. 2008. *Pelancongan Malaysia: Pembangunan dan Pameriksaan dlm. Pelancongan Malaysia: Isu Pembangunan, Budaya, Komuniti dan Persempatan*, selenggaraan Yahaya Ibrahim, Sulong Mohamad, Habibah Ahmad, Sintok: Penerbit Universiti Utara Malaysia.
- Zaini Ujang. 2009. *Minda Lestari: Pembangunan Negara dan Pemuliharaan Alam Sekitar*. Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.

Pusat Pengajian Umum
Universiti Kebangsaan Malaysia



