

Cabaran dan Dilema Habitat Manusia Di Bandar: Penerapan Konsep Daya Huni (*Livability*) dan Pembangunan Lestari Untuk Kesejahteraan Hidup

Challenge and Dilemma of Human Habitat in Urban Areas: Applying the Concept of Livability and Sustainable Development for Well-being

Haryati Shafii^{1*}, Azlina Md Yassin², Haidaliza Masram²

¹Jabatan Pengurusan Pembinaan,
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, 86400 Parit Raja, Batu Pahat, Johor, MALAYSIA

²Jabatan Pengurusan Harta Tanah,
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, 86400 Parit Raja, Batu Pahat, Johor, MALAYSIA

*Penulis Bertanggungjawab

DOI: <https://doi.org/10.30880/jstard.2023.05.02.004>

Diserah 23 Ogos 2023; Diterima 15 September 2023; Diterbitkan 4 Disember 2023

Abstrak: Masyarakat Malaysia pada hari ini menghadapi pelbagai cabaran dalam meneruskan kelangsungan hidup di bandar. Isu utama yang dihadapi oleh masyarakat bandar pada hari ini adalah dilema pembangunan yang pesat, tidak lestari dan kos sara hidup yang tinggi merupakan cabaran yang terpaksa dihadapi oleh masyarakat terutamanya yang tinggal di bandar-bandar besar. Oleh yang demikian, objektif pertama kajian ini adalah mengenalpasti cabaran dan dilema habitat manusia di bandar dan objektif kedua adalah menentukan kesesuaian konsep daya huni bandar untuk kelestarian penduduk. Metodologi kajian ini menggunakan kaedah analisis kandungan berdasarkan kajian literature. Hasil daripada analisis kandungan, kajian mendapati bahawa terdapat banyak cabaran dan dilema yang dihadapi oleh masyarakat bandar pada hari ini iaitu pertambahan jumlah penduduk, kemusnahan habitat bandar, bencana banjir, peningkatan sisa pepejal, zon pinggir pantai yang terancam dan masalah kesihatan. Oleh yang demikian, kesesuaian konsep daya huni bandar mula digunapakai secara meluas dalam kalangan sarjana bagi menggambarkan tempat tinggal manusia yang lebih lestari. Konsep daya huni dan pembangunan lestari boleh digembelngkan kerana kedua-dua konsep mempunyai perkaitan dan saling melengkapi antara satu sama lain. Apabila sesebuah habitat itu berdaya huni maka pembangunan kelestarian juga terangkum di dalamnya. Penulisan artikel ini mengupas cabaran dan dilema yang dihadapi oleh masyarakat bandar dari pelbagai aspek dan cuba menggarap dengan konsep daya huni yang diperkenalkan oleh sarjana yang menekankan aspek daya huni dan kelestarian bandar. Diharapkan penulisan ini dapat memberi pemahaman yang jelas kepada masyarakat dan pihak berkepentingan lain dalam melestarikan kehidupan di bandar pada masa-masa akan datang.

Kata Kunci: Cabaran, habitat bandar, daya huni, kelestarian

Abstract: Malaysian society today faces various challenges in continuing to survive in the city. The main issue facing the urban community today is the dilemma of rapid, unsustainable development and the high cost of living is a challenge that the community has to face, especially those living in big cities. Therefore, the first objective of this study is to identify the challenges and dilemmas of human habitat in the city and the second objective is to determine the suitability of the concept of urban habitability for the sustainability of the population. The methodology of this study uses the content analysis method based on the literature review. As a result of the content analysis, the study found that there are many challenges and dilemmas faced by urban communities today, namely the increase in population, the destruction of urban habitats, flood disasters, increased solid waste, endangered coastal zones and health problems. Therefore, the appropriateness of the concept of urban habitability began to be widely used among scholars to describe a more sustainable human habitat. The concepts of habitability and sustainable development can be combined because both concepts are related and complement each other. When a habitat is inhabited then sustainable development is also included in it. The writing of this article examines the challenges and dilemmas faced by urban communities from various aspects and tries to work with the concept of habitability introduced by scholars who emphasize aspects of habitability and urban sustainability. It is hoped that this writing can provide a clear understanding to the community and other stakeholders in preserving life in the city in the future.

Keywords: Challenges, urban habitat, liveability, sustainability

1. Pengenalan

Habitat manusia atau lebih dikenali sebagai tempat tinggal merupakan satu komponen yang sangat penting dalam ekosistem bumi. Konsep habitat mula digunakan secara meluas oleh para sarjana bandar yang merujuk kepada tempat tinggal. Konsep ini diperluaskan lagi iaitu dengan dirujuk sebagai tempat tinggal manusia, haiwan dan pelbagai jenis tumbuhan yang saling berinteraksi di dalamnya bagi membentuk satu ekologi. Menurut Hamidi & Haryati (2016), habitat manusia merupakan konsep yang melibatkan tempat tinggal dalam sesebuah ruangan seperti bandar. Secara lebih menyeluruhnya habitat manusia adalah merujuk kepada suatu tempat tinggal manusia yang meliputi persekitaran manusia, budaya dan fizikal di sesebuah kawasan.

Pada hari ini masyarakat bandar terpaksa berhadapan dengan pelbagai cabaran dan dilema dalam melestarikan kehidupan mereka. Penduduk di bandar seolah-olah terpaksa menerima kehidupan di bandar yang seakan tidak pernah selesai dengan pelbagai isu. Masalah seperti kesesakan lalu lintas, pengurusan sampah sarap, pencemaran air, pencemaran bunyi, masalah kesihatan, kemiskinan bandar, setinggan, pengangguran dan banyak lagi merupakan konflik yang terpaksa dihadapi oleh masyarakat moden pada hari ini (Haryati Shafii 2020). Keadaan habitat di bandar diburukkan lagi dengan kehadiran golongan migran yang membina penempatan setinggan dan memberi saingan dari segi peluang pekerjaan kepada penduduk setempat. Keadaan ini turut memberi kesan terhadap masalah sosial seperti jenayah.

Merujuk kepada Indeks Kualiti Hidup Malaysia IKHM (1990), menunjukkan kualiti hidup masyarakat Malaysia telah meningkat dari aspek pendapatan dan pengagihan, kesihatan, pendidikan, kehidupan berkeluarga, sosial, penyertaan dalam masyarakat, keselamatan dan sebagainya (Haryati Shafii & Nursyikin Miskam 2017). Namun, hakikatnya terdapat banyak ketirisan, konflik dan cabaran yang terpaksa dihadapi oleh masyarakat pada hari ini dalam meningkatkan kualiti hidup mereka.

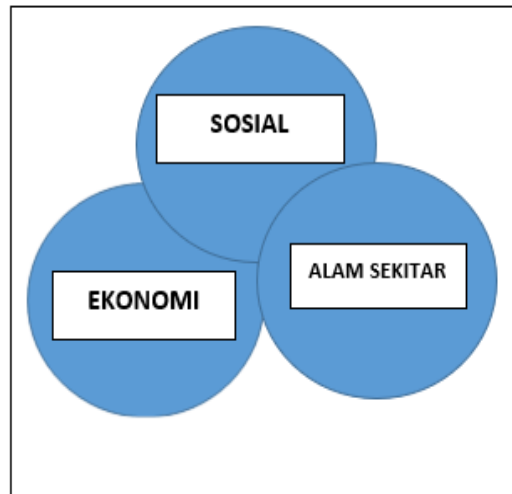
Isu berkaitan cabaran dan dilema masyarakat bandar perlu ditangani secara bijak, sama ada oleh pihak pemerintah dan masyarakat itu sendiri kerana kesan daripada isu ini akan menyumbang kepada kemerosotan hidup masyarakat secara keseluruhan. Ini kerana manusia sentiasa berkeinginan untuk hidup dalam keadaan aman dan sejahtera. Oleh yang demikian, para sarjana cuba mengupas konsep daya huni dan kelestarian alam sekitar bagi memperlihat dan memperjelaskan satu kehidupan masyarakat yang hidup secara aman dan sejahtera. Konsep daya huni dan kelestarian boleh diterapkan samada di bandar mahupun luar bandar dengan bermatlamat kehidupan manusia adalah untuk kesejahteraan hidup bersama.

1.1 Konsep Daya Huni (*Livability*) dan Kelestarian

Para sarjana telah mendefinisikan maksud bandar berdaya huni. Menurut Shaharuddin Idrus et.al (2010), mendefinisikan bandar berdaya huni dengan merujuk kepada kehendak atau berkeinginan untuk hidup dalam keadaan memiliki saraan yang tetap, persekitaran yang aman, damai, bersih, sihat, bebas daripada pelbagai ketidakselesaan dan kekusaran hati, selamat dan penghuninya mampu mencapai impiannya. Daya huni memberi maksud bahawa penduduknya sentiasa 'ceria', sibuk dengan pelbagai aktiviti dalam persekitaran ekonomi, sosial dan fizikal yang segar, hening kehijauan, selamat, menarik dan sihat (Casselati 1997; Cities ^(PLUS) 2003; Girardet 2004; Salzano 1997; Timmer dan Seymour 2006). Bertitik tolak dari pandangan para sarjana inilah maka habitat berdaya huni disimpulkan sebagai

penggerak kepada kelestarian negara. Maka dengan itu “daya huni dan pembangunan lestari” dilihat sebagai mampu menggembelingkan kemodenan bagi meneruskan jati dirinya dan sekaligus negara, lantas menggerakkan ketamadunan bangsa itu sendiri.

Konsep daya huni mempunyai pertalian yang kuat dengan konsep kelestarian. Ciri-ciri kehidupan penduduk dalam sesebuah habitat yang berdaya huni dijemakan melalui interaksi penduduk di habitat mereka menggunakan perkhidmatan di persekitaran mereka setiap hari dalam keadaan yang selesa, selamat dan mudah dicapai dalam suasana yang baik (Newman 1999). Manakala konsep asas pembangunan lestari sudah lama diwar-warkan yang menyerlahkan tiga dimensi yang saling berkait, iaitu Pertumbuhan Ekonomi, Pembangunan Sosial dan Alam Sekitar dengan pemeliharaan sebaik mungkin terhadap kelestarian agar ekuiti kemajuan dalam kalangan masyarakat generasi ini juga boleh dinikmati oleh generasi akan datang (WCED 1987). Rajah 1 menunjukkan hubungan yang saling berkait di antara komponen sosial, ekonomi dan alam sekitar. Untuk mendapatkan kehidupan yang sejahtera, ketiga-tiga komponen ini seharusnya diseimbangkan dalam demensi kehidupan manusia.



Rajah 1 - Tiga dimensi yang saling berkait (pembangunan sosial, ekonomi dan dalam sekitar) bagi mencapai kelestarian pembangunan

Dari segi konsepnya, bandar lestari boleh ditanggapi sebagai masih lagi berada dalam satu proses yang menghala ke arah pembentukan satu persekitaran binaan dengan keadaan ekonomi, sosial, politik dan persekitaran masyarakatnya berada dalam kesejahteraan (Abdul Hadi et. al. 2010). Di peringkat global, terdapat banyak inisiatif ke arah mencapai bandar lestari, antaranya melalui pembentukan strategi pembangunan bandar (Wilayah Lembangan Tasik Victoria) dan menggantikan pelan induk dengan perancangan strategik pembangunan bandar (Dar es Salaam, Tanzania), perancangan dan pengurusan ke arah bandar yang lebih selamat (Bogota, Columbia) serta lain-lain perancangan bagi pembaharuan bandar (Ahris et. al. 2008). Manakala Buyung, M.R. et. al (2018), pula membincangkan skop kelestarian dalam konteks mendiami kolej kediaman yang menyumbang kepada keselesaan dan kualiti hidup mahasiswa/wi universiti.

Pembangunan lestari ditakrifkan sebagai sesebuah pembangunan yang dijalankan pada hari ini, tidak mengabaikan pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar secara lestari. Dengan kata lain apa sahaja nikmat alam sekitar yang diperolehi oleh generasi pada hari ini akan terus dinikmati oleh generasi akan datang. Bandar lestari juga boleh ditakrifkan sebagai ‘wilayah metropolitan yang boleh berdaya saing dengan jayanya di peringkat global tetapi dalam masa yang sama masih mengekalkan keunggulan budaya dan alam sekitarnya’. *United Nations Centre for Human Settlements* (HABITAT), pula mentafsirkan bandar lestari sebagai “bandar yang mampu mengekalkan pencapaian dalam pembangunan sosial, ekonomi dan fizikal untuk selama-lamanya. Di Malaysia, konsep bandar lestari telah diterima secara rasminya dalam Rancangan Malaysia Ketujuh (1996-2000) yang menyatakan bandar lestari sebagai “Pembangunan bandar yang dapat memenuhi keperluan masa kini tanpa membelakangi keperluan generasi akan datang” (Norizan 2008).

Kedua-dua konsep ini digarap bagi menjelmakan sebuah habitat manusia yang berdaya huni dan lestari dari segi pembangunan. Walaubagaimanapun, sebelum sesebuah pembangunan meraih kepada daya huni dan kelestarian, wajar diterokai realiti dan dilema serta cabaran habitat manusia yang dihadapi pada masa kini. Selaras dengan ciri-ciri daya huni itu sendiri dirungkai menerusi kesan tindakan penduduk dalam sesebuah habitat menggunakan apa juga perkhidmatan di tempat mereka setiap hari iaitu di tempat-tempat yang menjadi kawasan tumpuan mereka (Newman 1999).

2. Metodologi Kajian

Kajian ini menggunakan sumber data kedua iaitu daripada kajian literature. Kaedah analisis kandungan telah digunakan meneliti cabaran dan dilemma yang dihadapi oleh masyarakat di bandar. Kemudian, konsep daya huni dan kelestarian digembelungkan sebagaimana dikemukakan oleh para sarjana bagi mewujudkan sebuah kehidupan masyarakat yang lestari di bandar. Tiga dimensi yang tidak dapat dipisahkan iaitu kemampunan ekonomi, sosial dan alam sekitar telah digarapkan bagi mencapai kelestarian Pembangunan. Jadual 1 menunjukkan data dan analisis kandungan daripada penulis dan pelbagai sumber rujukan.

Dewasa ini masyarakat seringkali berhadapan dengan pelbagai masalah, konflik, dilema dan cabaran yang terpaksa dihadapi oleh masyarakat sama ada di bandar mahupun luar bandar untuk mendapatkan kehidupan yang selesa dan terjamin. Manusia secara perinsipnya memerlukan satu kehidupan yang harmoni, tinggal di kawasan yang selamat, rumah selesa dan bersih, makanan dan pakaian yang mencukupi serta mengimpikan semua aktiviti dan urusan mereka berjalan dengan lancar. Ini selaras dengan teori Maslow (Reduan 2017) yang membincangkan antara keperluan asas manusia adalah “makanan, pakaian, kesihatan, tempat tinggal, keselamatan dan sebagainya”.

Seiring dengan itu pelbagai usaha telah dilakukan oleh manusia bagi memenuhi keperluan asas tersebut. Walaubagaimanapun mahu atau tidak, mereka terpaksa juga berhadapan dengan pelbagai dilema dan cabaran yang dihadapi oleh habitat manusia. Antara dilema dan cabaran tersebut adalah seperti jadual 1 berikut;

Jadual 1 - Analisis dokumen terhadap dilema dan cabaran dihadapi oleh habitat manusia di bandar

Penulis	Dilema dan cabaran manusia di bandar
Yassin, A.,et. al (2023) & ESCAP (2006) &Hamidi Ismail, Haryati Shafii (2016), & Haryati Shafii (2023)	*Pertambahan jumlah penduduk;
Yassin, A.,et. al (2023), Haryati Shafii et. al (2022) & Haryati Shafii (2021)	* Kos sara hidup yang tinggi;
Haryati Shafii et. al (2022), Haryati Shafii (2021), Tuan Pah Rokiah Syed Ismail (2016), Hanis Syazwani Ramli et. al (2023), Siti Nurhaliza Mohd Fuad et. al (2023) & Baharudin Yatim et.al (2012).	*Bencana banjir;
Azahan et. al (2016), Haliza Abd Rahman (2016), Ruslin (2001)	*Peningkatan sisa pepejal;
Nasir Nayan et.al (2016) & Chua et. al (1989)	*Zon pinggir pantai yang terancam;
Haliza Abd Rahman (2016) & Tuan Pah Rokiah Syed Ismail (2016),	*Masalah kesihatan;
Haryati Shafii & Nursyikin Miskam (2017), Azahan et. al (2016),	*Kemiskinan bandar
Ibrahim, M.H, et.al (2021) & Haliza Abd Rahman (2016),	*Peningkatan jenayah
Haryati Shafii (2020), Azahan et. al (2016), Ibrahim, M.H, et. al (2021), Haliza Abd Rahman (2016) & Haryati Shafii & Nursyikin Miskam (2017),	*Pencemaran (fizikal-udara, air, bunyi)
Azahan et. al (2016), Haryati Shafii & Nursyikin Miskam (2017),	* Peningkatan jumlah pengangguran

Jadual 1 menjelaskan bahawa terdapat cabaran dan dilema yang paling tinggi dibincang dan dilaporkan ialah bencana banjir. dihadapi oleh habitat manusia di bandar. Ia diikuti oleh cabaran pencemaran fizikal (Udara, air dan bunyi). Cabaran-cabaran ini merupakan perkara yang terpaksa dihadapi oleh masyarakat bandar tanpa ada pilihan. Pencemaran udara, contohnya PM10 merupakan partikel yang biasa mencemari ruang udara di kawasan bandar yang padat dengan pembangunan dan sesak dengan kenderaan bermotor (Ibrahim, M.H, et. al 2021). Keadaan ini berlaku ekoran berlakunya pertambahan jumlah penduduk yang semakin meningkat, secara tidak langsung akan memberi kesan terhadap peningkatan kos sara hidup, kekerapan bencana banjir kilat, peningkatan sisa pepejal, meningkatkan kemiskinan bandar serta peningkatan jenayah dan jumlah pengangguran. Kesemua cabaran ini akan menyumbang dilema kepada masyarakat bandar kerana mereka seolah-olah terperangkap dan terpaksa menerima keadaan ini tanpa pilihan.

Justeru, cabaran-cabaran ini akan mewujudkan kehidupan masyarakat bandar yang dilema kerana mereka seolah-olah tiada pilihan untuk keluar daripada permasalahan ini. Seajar dengan itu, penelitian secara terperinci akan dibincangkan bagi mengupas bagaimana cabaran-cabaran yang dibincangkan di atas boleh menjejaskan kesejahteraan hidup masyarakat.

3. Analisis Cabaran dan Dilema Habitat Manusia Di Bandar

3.1 Peningkatan Jumlah Penduduk

Peningkatan jumlah penduduk yang berlaku pada hari ini hampir di seluruh negara menuntut penggunaan ruang sebagai tempat tinggal dan bekalan bahan tenaga yang mencukupi untuk manusia meneruskan kesinambungan kehidupan (Hamidi Ismail & Haryati Shafii 2016). Malaysia mempunyai kapasiti penduduk yang tinggi iaitu 32.7 juta orang pada tahun 2022. Kadar kelahiran juga turut menunjukkan peningkatan positif ekoran sistem kesihatan yang semakin baik. Menurut Laporan Perangkaan Demografi, Jabatan Perangkaan Negara 2023, jumlah kelahiran hidup di Malaysia merekodkan peningkatan sebanyak 13 peratus kepada 105,961 kelahiran pada suku tahun kedua tahun ini, daripada 93,799 kelahiran pada suku tahun kedua 2022 (Haryati Shafii 2023). Situasi yang berlaku ini turut menunjukkan perkembangan dan pembangunan sektor ekonomi, dan keadaan ini telah menambah beban dan tanggungjawab Pihak Berkuasa Tempatan (PBT). Pertambahan jumlah penduduk ini, sebenarnya telah memberi kesan dan cabaran kepada aspek daya huni dan pembangunan lestari.

Peningkatan jumlah penduduk sama ada melalui kelahiran semulajadi atau migrasi terutamanya di kawasan bandar telah memberi implikasi yang besar kepada pihak pemerintah. Pertumbuhan penduduk melalui migrasi dari luar bandar ke bandar misalnya telah mengundang kepada wujudnya setinggan di kawasan bandar, terutamanya di Kuala Lumpur semenjak tahun 1970 an. Masalah setinggan sehingga ke hari ini amat sukar ditangani oleh pihak berkuasa, iaitu baik dari segi penggunaan/pencerobohan kawasan hijau mahupun, penjanaan sampah sarap di bandar (Azhan et.al. 2016).

Manakala peningkatan jumlah penduduk dunia pula, seperti yang dipetik dari Kofi Annan, menyatakan sebanyak 50% penduduk tinggal di dalam kawasan bandar pada tahun 2007 dan dijangka akan meningkat kepada 60% pada tahun 2030. Manakala jumlah penduduk yang selebihnya memilih untuk tinggal di kawasan pinggir bandar dan luar bandar. Begitu juga trend pertumbuhan penduduk di negara-negara Suruhanjaya Ekonomi dan Sosial Asia dan Pasifik (ESCAP), iaitu populasi penduduk dijangka akan mencecah 2.23 billion pada tahun 2020 (ESCAP 2006).

3.2 Kemusnahan Habitat Manusia

Kemusnahan habitat manusia boleh berlaku apabila terdapat gangguan yang melampau hasil interaksi manusia seperti aktiviti perniagaan, perindustrian dan sektor domestik dalam sesebuah kawasan sama ada kawasan bandar, pinggir bandar mahupun luar bandar. Umumnya mengetahui manusia merupakan agen perubahan yang sangat berpengaruh terhadap alam sekitar dan persekitaran manusia. Keadaan ini adalah selaras dengan perkembangan tamadun manusia dalam konteks penubuhan sesebuah bandar (Cobb, 1974; Schrag, 1974; White1974). Manusia berinteraksi dengan alam sekitar dan persekitaran bagi kelangsungan kehidupannya. Dalam tempoh interaksi ini terdapat aktiviti-aktiviti yang melampau dan diluar dari kawalan undang-undang. Aktiviti melampau inilah yang menyumbang kepada kemerosotan kualiti tempat tinggal dan akhirnya, sesebuah habitat itu terancam dari segi pencemaran alam sekitar, gangguan kesihatan, bencana alam dan sebagainya. Isu "Poket development" turut mengundang permasalahan kepada habitat di bandar akhirnya menyumbang kepada kejadian banjir kilat, mengancam dan memusnahkan habitat manusia (Hanis Syazwani Ramli et. al 2023).

Aktiviti manusia secara berlebihan telah menimbulkan pencemaran alam sekitar dan menjejaskan kualiti persekitaran. Sebagai contoh aktiviti pembakaran secara terbuka (pembakaran kawasan pertanian dan hutan) telah mengakibatkan berlakunya jerebu secara berkala di wilayah Kalimantan, Indonesia saban tahun. Oleh kerana pencemaran udara adalah merentasi sempadan, dengan itu Malaysia dan Singapura sebagai jiran yang paling hampir terpaksa menerima bahana ini. Kualiti udara telah merosot kepada tahap tidak sihat. Kejadian jerebu sering dikaitkan dengan bilangan penyakit kronik yang meningkat secara mendadak. Pencemaran PM¹⁰ atau lebih dikenali sebagai jerebu apabila berada pada tahap yang serius dan tidak sihat (Haliza Abd Rahman 2016). Oleh yang demikian, aktiviti luar terpaksa dibatalkan bagi mengurangkan pendedahan penduduk kepada persekitaran yang kotor.

Selain daripada pencemaran udara akibat jerebu, aktiviti manusia secara melampau terhadap sumber air juga menjejaskan sistem bekalan air kepada penduduk. Keracunan hidupan air dan pencemaran sungai seringkali berlaku akibat pembuangan sisa toksid dan sisa perindustrian ke dalam sungai. Akibatnya sungai menjadi kotor, tercemar dan tidak sesuai digunakan sebagai air minuman (Haryati Shafii & Nursyikin Miskam 2017). Antara sungai yang paling kotor di Malaysia adalah Sungai Klang di Selangor, Sungai Pinang dan Juru di Pulau Pinang, sehingga kini kekal dalam senarai antara sungai yang tercemar. Hal ini adalah berpunca dari pencemaran fizikal seperti sisa pepejal, pencemaran biologi seperti najis binatang dan pencemaran kimia (Haliza Abd Rahman 2016). Selain itu, pencemaran air boleh meningkatkan risiko kesihatan penduduk dan merosakkan nilai estetika bandar dan seterusnya membawa kepada kemerosotan kualiti hidup masyarakat (Ahris et. al 2003).

3.3 Bencana Banjir

Bencana banjir yang melanda negara saban tahun telah memperlihatkan betapa sesetengah habitat manusia sudah tidak sesuai dihuni. Negeri-negeri di Pantai Timur, Semenanjung Malaysia seperti Kelantan, Terengganu dan Pahang sering berhadapan dengan bencana banjir yang teruk, berlaku pada musim tengkujuh. Banjir besar yang berlaku pernah dicatatkan di Negeri Johor pada penghujung tahun 2006 dan awal tahun 2007. Manakala di negeri Kelantan pula direkodkan banjir besar berlaku pada tahun 2014. Kedua-dua bencana ini telah memperlihatkan bagaimana bencana banjir, bukan sahaja berjaya memusnahkan tempat tinggal penduduk bahkan melibatkan kehilangan nyawa (Baharudin Yatim et.al 2012).

Selain itu, bencana banjir kilat turut berlaku di kawasan bandar yang mempunyai kelemahan sistem saliran dan perparitan (longkang). Bandar besar seperti Kuala Lumpur, Johor Bahru, Kajang dan Pulau Pinang merupakan contoh bandar-bandar di Malaysia yang kerap mengalami bencana banjir kilat (Haryati Shafii 2021). Pembangunan yang dijalankan dalam keadaan yang tidak dirancang dan diuruskan dengan baik telah memberi risiko kepada kesihatan dan keselamatan penduduk. Banjir kilat mengundang kepada kehilangan harta benda seperti kemusahan rumah (tempat tinggal), kenderaan, perabot dan sebagainya (Siti Nurhaliza Mohd Fuad et. al 2023). Banjir juga dikaitkan dengan pencemaran air apabila menjadi kotor dan mengandungi pelbagai bakteria yang boleh merebak melalui pengambilan air yang tidak di masak, mandi dengan air yang tidak dirawat dan sebagainya.

Selain banjir monsoon, banjir kilat turut memberi ancaman kepada habitat manusia apabila ianya melibatkan kemusnahan harta benda penduduk. Bahkan dewasa ini, kekerapan banjir kilat semakin meningkat dilaporkan terutama di bandar-bandar besar seperti Kuala Lumpur, Johor Bahru, Seremban, Kuching Sarawak (Haryati Shafii et. al 2022).

3.4 Peningkatan Sisa Pepejal

Penduduk di sesebuah tempat seringkali dikaitkan dengan peningkatan pembuangan sampah sarap iaitu sisa pepejal dari kawasan perumahan. Pencemaran sisa pepejal boleh berlaku apabila sisa tersebut tidak diuruskan dengan sistematik dan bersih. Dengan ini akan turut memberikan masalah berantai iaitu masalah kesihatan manusia dan persekitaran habitatnya (Haliza 2016). Di Malaysia, walaupun disediakan tapak pelupusan sampah (*Landfill*), di hampir setiap daerah, namun usia dan kedudukan tapak tersebut dengan kawasan perumahan telah memberi risiko kesihatan kepada penduduk yang berdekatan. Pencemaran bau dan jangkitan penyakit boleh berlaku ekoran penyebaran penyakit oleh haiwan seperti tikus, lipas, lalat dan serangga perosak yang lain.

Peningkatan jumlah penduduk, aktiviti perindustrian, perumahan dan perniagaan di kawasan bandar dikenalpasti menjadi punca utama kepada peningkatan penajanaan sisa pepejal di kawasan bandar. Di Malaysia, peningkatan ini adalah selari dengan kadar penghasilan sisa pepejal meningkat kira-kira dua peratus setahun. Secara purata, kadar penghasilan per kapita di kawasan bandar adalah 0.5 kg hingga 0.8 kg seorang sehari. Sebagai contoh, di bandaraya Kuala Lumpur jumlah penduduk seramai 1, 588 750 juta orang (Malaysia 2010), purata sisa pepejal yang dijana oleh setiap orang ialah sebanyak 1.7 kg sehari (Ruslin 2001).

Penghasilan sisa pepejal mengakibatkan masalah yang serius kepada alam sekitar. Proses pelupusan sisa pepejal biasanya mengambil masa yang lama untuk diuraikan. Pelepasan larut resap daripada tapak pelupusan sisa pepejal boleh mengakibatkan masalah yang serius kepada alam sekitar. Hal ini disebabkan larut resap tersebut mengandungi pelbagai jenis bahan organik dan bukan organik serta mempunyai kepekatan toksid yang tinggi (Wu et. al 2004).

3.5 Zon Pinggir Pantai (ZPP) Yang Terancam

Pinggir pantai juga merupakan antara kawasan yang mudah terancam oleh pelbagai interaksi manusia. Pembuangan sisa pepejal seperti plastik, bekas *polistren* (pembungkus makanan) dan sebagainya oleh kebanyakan pelancong dan orang awam telah mendedahkan kawasan ini kepada pencemaran daratan dan air yang serius. Umumnya, Zon Pinggir Pantai (ZPP) merujuk kepada kawasan pertemuan tiga unsur iaitu darat, lautan dan atmosfera (Nasir Nayan et.al 2016). Hails (1977), menyatakan kawasan ini sebagai kawasan aktiviti manusia yang mengganggu atau boleh mengganggu ekosistem melalui proses semulajadi sama ada secara biologi, kimia dan fizikal. Malahan menurut Jamaluddin Md. Jahi (1990), menyatakan bahawa ZPP adalah zon yang paling kompleks dan dinamik serta saling mempengaruhi antara satu sama lain.

Zon pinggir pantai merupakan lokasi strategik dari segi ekonomi seperti pelabuhan, peranginan, petempatan dan jeti pengangkutan air. Kedudukan yang istimewa ini kadang kala menyebabkan zon ini terdedah kepada pencemaran. Kesan daripada aktiviti pertanian, industri, perdagangan, perniagaan, pengangkutan dan lain-lain lagi di ZPP menyebabkan terhasilnya sisa, bahan sampingan dan bahan kumbahan yang dibawa oleh sistem saliran menuju ke pantai dan memberi kesan negatif kepada kualiti air laut. Chua et. al (1989), menyatakan bahawa sumber pencemaran di perairan ZPP di Asia Tenggara datangnya daripada dua sumber, iaitu sisa buangan seperti petempatan atau logam berat dan pepejal terampai yang datangnya daripada aktiviti industri, tumpahan minyak bersumberkan aktiviti perkapalan di laut dan kawasan pelabuhan.

3.6 Masalah Kesihatan

Isu kesihatan seringkali menghantui kehidupan manusia. Kerisauan berkenaan kesihatan manusia bermula dari zaman manusia belum bertamadun sehinggalah zaman yang serba canggih dan moden. Walaupun taraf kesihatan semakin baik, perubahan semakin canggih dan moden, namun masalah kesihatan seiringan dengan kehidupan manusia. Pertambahan penduduk telah menyebabkan kerencaman pembangunan sejak bertahun yang lalu. Kajian menunjukkan dengan peningkatan penduduk dunia yang semakin bertambah telah menyebabkan berlakunya perubahan terhadap persekitaran, iklim setempat, dan seterusnya pada peringkat global. Selain itu, pertambahan jumlah penduduk dunia secara mendadak dan pengurusan persekitaran bandar yang kurang baik telah menyebabkan penularan penyakit berjangkit seperti penyakit bawaan air, demam denggi dan sebagainya kepada penduduk (Tuan Pah Rokiah Syed Ismail 2016).

Hal ini demikian kerana pembangunan yang diwujudkan tidak dikawal dan meminggirkan kelestarian demi keuntungan dan faedah jangka pendek. Menurut Haliza Abd Rahman (2016), pembangunan bandar yang tidak terkawal dan tidak lestari akan menjurus kepada kemusnahan ekosistem serta kelemahan fungsi dan peranannya untuk menyediakan perkhidmatan kepada warganya. Keadaan ini bertambah serius apabila berlakunya peningkatan terhadap pertumbuhan perumahan setinggan di kawasan bandar. Setinggan atau “perumahan haram” ini, adalah antara penyumbang utama kepada kemusnahan persekitaran akibat kawasan hijau untuk pembinaan rumah. Persekitaran yang tercemar dengan rumah yang usang telah menjadi identiti kawasan petempatan setinggan kawasan bandar. Oleh itu, menjadi satu cabaran getir untuk mengimbangi pembangunan dengan pengekalan sumber dan persekitaran selesa di bandar (Azahan et. al. 2016).

4. Kesesuaian Penerapkan Konsep Daya Huni dan Kelestarian Bagi Habitat Bandar

Kupasan berkaitan konsep daya huni penduduk pada mulanya diutarakan oleh sarjana dalam bidang geografi dan perbandaran dunia. Mereka melihat dari aspek kelestarian bandar dalam konteks pembangunan lestari. Sesebuah tempat yang berdaya huni itu diertikan dengan keadaan penduduknya sentiasa ceria, sibuk dengan pelbagai aktiviti dalam persekitaran ekonomi, sosial, fizikal yang segar, hening kehijauan, selamat menarik dan sihat (Casselati 1997; Cities 2003; Girardet 2004; Salzano 1997; Timmer and Seymour 2006). Beradaptasi dari konsep ini, perbincangan mengenai daya huni dan pembangunan lestari menjadi semakin mekar dan usaha-usaha ke arah menggapainya kian terserlah dalam kalangan pengkaji bandar. Realitinya tidak semudah teori. Namun, percubaan ke arah itu, adalah sesuatu yang wajar dilanjutkan kerana sesuatu kejayaan itu tidak terus datang menjadi “bulat”. Proses dan masa adalah seiringan dalam merealisasikan sesebuah pembangunan.

Daya huni dan pembangunan lestari bagaikan tidak dapat dipisahkan kerana keduanya datang secara seiring dan saling menyokong antara satu sama lain. Apabila sesebuah habitat itu berdaya huni maka pembangunan kelestarian juga terangkum di dalamnya. Ini kerana pembangunan lestari itu sendiri mendokongi kepada keadaan habitat yang berdaya huni. Sebagai contoh apabila pemerintah menekankan aspek pembangunan yang lestari, masyarakat yang berada di dalamnya akan turut menikmati kesan positif darinya.

Walaubagaimanapun, dalam apa juga pembangunan pasti ada cabaran yang perlu dihadapi dalam merealisasikan sesebuah pembangunan berdaya huni dan lestari. Dalam konteks ini, telah dibincangkan antara cabaran-cabaran yang dihadapi dalam daya huni dan pembangunan lestari iaitu;

- i. Peningkatan jumlah penduduk
- ii. Kemusnahan habitat manusia
- iii. Bencana banjir
- iv. Pencemaran sisa pepejal
- v. Zon pinggir pantai yang terancam
- vi. Masalah kesihatan

Perbincangan berkaitan dilema dan cabaran habitat bandar dalam mencapai daya huni dan kelestarian telah dibahas dari aspek permasalahan dan disokong dengan kesan yang terpaksa dihadapi oleh masyarakat. Oleh yang demikian, wajar cabaran dan dilema ini ditangani secara bersama demi menjayakan matlamat kehidupan berdaya huni dan lestari.

Daya huni dan pembangunan lestari adalah satu proses pembangunan yang bermatlamatkan sebuah kehidupan yang harmoni, aman, tenteram, bersih, berpendapatan tetap, alam sekitar yang sihat dan sebagainya. Proses ini memerlukan komitmen yang tinggi terhadap pembangunan ekonomi, sosial dan alam sekitar. Ketiga-tiga elemen ini disepadukan dalam tindakan yang harmoni bagi menghasilkan pembangunan yang lestari dan kehidupan yang berdaya huni. Walaupun proses mencapainya bukan sesuatu yang mudah dan singkat, akan tetapi permulaannya perlulah ada, dan perlu dimulakan dari sekarang. Hasrat, harapan dan tindakan proaktif dari semua peringkat lapisan masyarakat termasuk pihak pemerintah, pembuat dasar, badan bukan kerajaan (NGO), masyarakat hinggalah kepada individu perseorangan sangat diperlukan. Penyertaan yang menyeluruh sangat penting kerana tanpa penglibatan semua pihak, sudah pasti cabaran habitat bandar dalam merelaisasikan kehidupan berdaya huni dan lestari hanya terhenti setakat teori sahaja. Perlaksanaan adalah gagal!

Oleh yang demikian, pembangunan berdaya huni dan lestari perlu digembelngkan secara bersama kerana keduanya saling melengkapi antara satu sama lain. Daya huni dan kelestarian bandar bukan satu ilusi jika proses ke arahnya bermula dari sekarang dan mendapat sokongan padu dari semua pihak. Matlamat kehidupan yang aman dan harmoni dengan alam sekitar yang sihat, rakyat berpendapatan tetap, kesihatan terjamin merupakan asas kepada kemajuan sesebuah negara.

5. Kesimpulan

Habitat manusia seringkali berhadapan dengan pelbagai masalah, dilema dan cabaran dalam mencapai pembangunan yang berdaya huni dan lestari. Antara masalah, dilema dan cabaran tersebut adalah Pertambahan jumlah penduduk; Kemusnahan habitat manusia; Bencana banjir; Pencemaran sisa pepejal; Zon pinggir pantai yang terancam; Masalah kesihatan dan sebagainya. Kesemua isu ini wajar ditangani secara bijak dan bersama yang meliputi penglibatan semua pihak termasuk pemerintah. Pemerintah yang berkuasa, dilihat paling dominan dalam memastikan pembangunan yang dijalankan adalah pada skala yang minimum kesannya terhadap alam sekitar. Konsep bandar berdaya huni dan lestari, bukan sesuatu yang sukar dicapai. Namun, memerlukan komitmen yang tinggi dan perlu bermula dari sekarang. Dalam hal ini, perimbangan antara pembangunan ekonomi, sosial dan alam sekitar perlu dalam kehidupan bandar. Hal ini termasuklah perumahan, pendidikan, kesihatan, keselamatan awam dan alam sekitar agar matlamat bandar berdaya huni dan lestari dapat direalisasikan.

Penghargaan

Penulis mengucapkan berbanyak terima kasih kepada UTHM dan RMC atas kurniaan geran tier 1.

Rujukan

- Abdul Hadi Harman Shah, Abdul Samat Hadi, Shaharudin Idrus dan Ahmad Fariz Mohamed. (2010). Kelestarian Bandar sebagai Habitat Manusia. *Sari - International Journal of the Malay World and Civilisation*, 28(2): 175 – 194.
- Ahris Yaakup, Susilawati Sulaiman dan Nursyahida Juhari. (2008). “Perancangan bandar lestari”. Dlm. Jamaluddin Md. Jahi, Kadaruddin Aiyub, Kadir Arifin, Muhammad Rizal Razman, Azahan Awang, Abdul Samad Hadi, Abdul Hadi Harman Shah dan Laily Din (Pnyt.). *Ekosistem Bandar Perindustrian*. Pusat Pengajian Siswazah, Universiti Kebangsaan Malaysia. 34-50.
- Azahan Awang, Lukman Z.M., Jamaluddin Md. Jahi, Kadaruddin Aiyub dan Kadir Arifin. (2016). “Perubahan Persekitaran Habitat Manusia dan Penilaian Kualiti Hidup Masyarakat Bandar Seremban”. Dlm. *Transformasi dan Daya huni Habitat Manusia*. Jamaluddin Md. Jahi, Abdul Samad Hadi, Ahmad Fariz Mohamed dan Kadaruddin Aiyub. (pnyt.) Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia. 175-198.
- Azahan Awang dan Kadir Arifin. (2008). “Keperluan Penilaian Persekitaran Bandar Mampan dalam Mempertingkatkan Kualiti Kehidupan Masyarakat”. Dlm. Katiman Rostam, Mokhtar Jaafar dan Noorazuan Md. Hashim (pnyt.), 2008. *Dinamika Sosial, Pembangunan dan Persekitaran di Malaysia*. Bentong. Book Pro Publishing Services. Hlm. 67-89.
- Buyung, M.R., Shafii, H., Yusoff, N.A., Buyung, N.R. (2018). Develop the concept of sustainable residential college: Study a room space. *International Journal of Engineering and Technology (UAE)*, 2018, 7(4), pp. 80–85
- ESCAP. (2006). *Human Settlements: What is Good Government?* Geneva: United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pasific.
- Baharudin Yatim, Maimon Abdullah & Salmijah Surif. (2012). Dlm. Baharudin Yatim, Maimon Abdullah & Salmijah Surif. 2012. *Banjir Besar Johor*. Bangi. UKM.
- Casselati, A. (1997). “The Nature Of Livability” In Lennard, SH Et. Al (Eds). *Making Cities Livable: International Making Cities Livable Conference*. California, USA: Godolier Press.
- Cities ^(PLUS). (2003). *A Sustainable Urban System: The Long-Term Plan For Greater Vancouver*. Vancouver, Canada.

- Cobb, J. B.(1974). “The Population Explosion and The Rights of The Sub Human World”. Dlm. Roelofs, R.T. Crowley, J.N. dan Hardesty, D.L (pnyt.), 1974. *Environment Society: Environmental Policy, Attitudes and values*. New Jersey: Prantice- Hall, Ibc. Hlm.324-337.
- Girardet, H. (2004). *Cities People Planet: Liveable Cities For Sustainable World*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Haliza Abd Rahman. (2016). “Degradasi Persekitaran bandar dan Impak Kesihatan”. Dlm. Hamidi Ismail dan Tuan Pah Rokiah Syed Ismail. (2016). *Habitat Manusia dan Pengurusannya*. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Hamidi Ismail dan Haryati Shafii. (2016). “Pembangunan Bandar dan Kemerosotan Habitat Manusia”. Dlm. Hamidi Ismail dan Tuan Pah Rokiah Syed Ismail. (2016). *Habitat Manusia dan Pengurusannya*. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Hanis Syazwani Ramli, Haryati Shafii, Haidaliza Masram, Seow Ta Wee, Norliana Sarpin & Mohd Hairy Ibrahim (2023) Isu ‘Poket Development’ Membawa Kepada Masalah Banjir Kilat Di Kawasan Pinggir. RMTB. UTHM.
- Haryati Shafii. (2023). Pemerksaan dan Kelestarian Sekuriti Makanan di Malaysia. News UTHM.
- Haryati Shafii (2021). ‘Tangan’ manusia ancam alam sekitar”. Kosmo. osmo.com.my/2021/12/15/tangan-manusia-ancam-alam-sekitar/.
- Haryati Shafii, Seow Ta Wee, Azlina Md Yassin & Haidaliza Masram. (2022) A Review Of Flash Floods And Its Effects On The Human Environment In Malaysia. *Prosiding Seminar 13th International Academic Consortium For Sustainable Cities (IACS)*.
- Haryati Shafii. (2020). Rancang Bandar Penuhi Kualiti Hidup dan Alam Sekitar. Ruangana Rencana. 23 Ogos. Berita Harian.
- Haryati Shafii & Nursyikin Miskam. (2017). *Transformasi Pembangunan di Pekan Parit Raja untuk kesejahteraan hidup masyarakat*. Batu Pahat. UTHM.
- Ibrahim, M.H., Isa, N.K.M., Hashim, M.H.,Shafii, H .,Saputra, A., Omar, M.H.C. (2021). Investigation of Particulate Matter (PM10) Pollution in Ipoh City, Malaysia., 2021, 13(5), pp. 232–238
- Malaysia. (2010). Jabatan perangkaan Malaysia. *Laporan Banci Penduduk dan Perumahan Negara 2010*. Putrajaya. Jabatan Perangkaan Malaysia.
- Newman, P. & Kenworthy, J. (1999). *Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence*. 1st Edition. Washington D.C. Island Press.
- Norizan Nd. Nor. (2008). “Kualiti Hidup Masyarakat Bandar: Penerapan dan Pemantauan Konsep Bandar Mapan”. Dlm. Jamaluddin Md. Jahi, Kadaruddin Aiyub, Kadir Arifin, Muhammad Rizal Razman, Azahan Awang, Abdul Samad Hadi, Abdul Hadi Harman Shah dan Laily Din (Pnyt.). *Ekosistem Bandar Perindustrian*. Pusat Pengajian Siswazah, Universiti Kebangsaan Malaysia. 21-33.
- Ruslin Hj. Hassan. (2001). “Sistem pengurusan sampah sarap di Dewan Bandaraya Kuala Lumpur: Isu dan masalah”. Dlm. Chamhuri Siwar, Hasnah Ali, Abd. Rashid Ahmad dan Mohd Zahir Abdul Hamid (pnyt.).2001. *Dasar Memperbaiki pengurusan sisa pepejal perbandaran*. Bangi: Institusi Alam Sekitar dan Pembangunan (LESTARI), Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Siti Nurhaliza Mohd Fuad1, Haryati Shafii, Seow Ta Wee, Sulzakimin Mohamad1, Norliana Sarpin & Goh Kai Chen (2023) Faktor-Faktor Yang Menyumbang Kepada Bencana Banjir Di Kawasan Taman Nira, Batu. RMTB. UTHM.
- Salzano, E. (1997). “Seven aims for the livable City” in Lennard, SH. et.al (eds). *Making Cities Livable: International Making Cities Livable Conference*. California, USA: Godolier Press.
- Shaharuddin Idrus, Abdul Samad Hadi & Abdul Hadi Herman Shah. (2010). Daya huni bandar: Hubungkait Bentuk Fizikal Bandar dan Daya huni setempat. *Jurnal Akademika 79 (Mei-Ogos)2010.19-42*.
- Tuan Pah Rokiah Syed Ismail. (2016). “Perkembangan Habitat Manusia: Tekanan Terhadap Persekitaran dan Penularan Penyakit Berjangkit”. Dlm. Hamidi Ismail dan Tuan Pah Rokiah Syed Ismail. 2016. *Habitat Manusia dan Pengurusannya*. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Wu, J.J, Wu, Chih-Chao, Ma, Hong-Wen dan Chang, Chia Chi. Treatment of Landfill Leachate by Ozone-Based Advanced Oxidation Processes. Dlm. *Chemosphere* 54, hlm. 997-1003, 2004.
- Yassin, A., Masram, H., Shafii, H., Masrom, M. A. N., Razali, M. N., & Mohd Adnan, Y. (2023). The Potential Of Artificial Island Development In Malaysia’s Property Market. *PLANNING MALAYSIA*, 21(27).