

Pergeseran Makna Kota Berdasarkan Perspektif Lingkungan

ENNI LINDIA MAYONA¹

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
Institut Teknologi Nasional Bandung

Email: elinda@itenas.ac.id

ABSTRAK

Saat ini makna kota seringkali dilihat hanya sebagai ruang dengan konsentrasi penduduk tinggi dengan beragam dampak lingkungan yang ditimbulkannya. Urbanisasi, aglomerasi dan perdagangan sebagai sisi yang menyebabkan peran kota seakan lebih penting dibandingkan dengan wilayah sekitarnya. Pandangan ruang kota saat ini berorientasi pada planetary urbanism menyebabkan kota berada dalam skala ekonomi global namun menyebabkan ancaman terjadinya penurunan kondisi lingkungan. Pertumbuhan kota yang terus menerus tersebut tidak dapat dihindari sehingga dibutuhkan pemahaman kota berdasarkan perspektif lingkungan. Oleh karena itu, Artikel ini mencoba memberikan gambaran mengenai pergeseran makna kota dari pergeseran aspek kota dan lingkungan melalui review literatur. Berdasarkan kajian literatur menunjukkan makna kota seiring pergeseran isu lingkungan dan ekologi perkotaan. Kota tidak lagi dipandang sebagai organisme dengan siklus linier-klimaks-mapan namun kota sebagai ekosistem yang memiliki siklus dinamis dan kompleks dengan mempertimbangkan manusia sebagai komponen dominan. Berkaitan dengan perencanaan kota saat ini dibutuhkan pemahaman mengenai struktur dan fungsi kota dalam kerangka ekologi perkotaan. Dalam proses perencanaan dibutuhkan pemahaman mengenai mekanisme yang menghubungkan proses manusia dan ekologi serta mengontrol dinamika dan evolusinya.

Kata kunci: kota, pergeseran makna, ekologi

ABSTRACT

Nowadays, the city is often seen only as a space with a high population concentration that causes various environmental impacts. Urbanization, agglomeration, and trade are the sides that make the role of cities seem more important than the surrounding areas. The current view of urban space is oriented towards planetary urbanism, causing the city to be on a global economic scale but causing the threat of environmental degradation. So the perpetual growth of the city should consider the ecological perspective. The purpose of this paper is to describe shifting of environment perspective in the term of the city. Indeed, the meaning of the city develops along with the development of urban ecological and environmental issues. Cities are no longer organisms with a linear-climax-establish cycle, but cities as dynamic and complex of human ecosystems. Planners need to incorporate the structure and function of the city refer to the urban ecology

framework. Moreover, the planning process requires an understanding of mechanisms linking human and ecological processes and controlling their dynamics and evolution.

Keywords: *city, shifting perspective, ecology*

1. PENDAHULUAN

Kota memiliki peran penting jika dilihat dari sisi urbanisasi, aglomerasi dan perdagangan. Jika dilihat dari sisi urbanisasi menunjukkan kota sebagai pusat peradaban manusia dimana kota sebagai mesin ekonomi utama menjadi daya tarik manusia untuk hidup di perkotaan. Sisi aglomerasi kegiatan menjadikan kota lebih produktif mendorong pertumbuhan ekonomi, serta dari sisi perdagangan kota merupakan simpul perdagangan dengan wilayah sekitarnya (Schragger, 2016).

Perkembangan definisi kota mengalami perubahan yang berawal dari definisi sederhana kota berorientasi fisik (*a place to live, work, visit, and play*) menjadi pengertian yang lebih kompleks sebagai pusat utama ilmu pengetahuan, budaya, inovasi sosial (Brenner & Schmid, 2015), kemakmuran dan demokrasi serta pusat sejarah dalam lingkup yang lebih luas (*urban triumphalism*) (Brenner & Schmid, 2015).

Berdasarkan perkembangan tersebut menunjukkan kota-kota secara perlahan akan berubah dan bertransformasi tidak hanya pada aspek kapasitas dan gaya hidup masyarakat saja namun yang perlu diperhatikan adalah kota dalam arti ruang yang cukup menarik. Pandangan ruang kota saat ini berorientasi pada *planetary urbanism* dimana kota berada dalam skala ekonomi global namun pada sisi lain terjadi penurunan kondisi lingkungan dan pencemaran yang tidak hanya pada lingkungan perkotaan tetapi juga terjadinya *the global commons* dimana kehidupan kawasan lain terancam.

Kota di abad 21 dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi di pusat kota sebesar 66% akibat adanya urbanisasi (United Nations, 2014) menyebabkan permasalahan berkembangnya industrialisasi, kemiskinan, permukiman kumuh, konflik suku, masalah kriminalitas dan lain-lain. Selain itu, bentuk kota berpengaruh terhadap beban lingkungan yang diberikan (Martine et al., 2012) serta berkaitan dengan karakter unik secara spasial, perbedaan iklim dan budaya setempat. (Bartuska, 2007) menyatakan dibutuhkan *ecological challenges* yang tepat di dalam mengatasi permasalahan lingkungan perkotaan. Pertumbuhan kota yang terus menerus tidak dapat dihindari (*perpetual growth*) (Crowley, 2019) dan akan mengancam kehidupan lingkungan manusia, sehingga dibutuhkan solusi ekologi untuk mengatasinya.

Oleh karena itu, di dalam menghadapi tantangan tersebut maka seorang perencana kota khususnya sangat penting untuk memahami bagaimana pergeseran makna kota dikaji dari perspektif lingkungan. Paper ini mencoba memberikan gambaran mengenai pergeseran makna tersebut dari aspek kota dan lingkungan. Metodologi yang digunakan berupa review literatur berdasarkan perkembangan waktu publikasi terkait *urban, environment, dan ecology* dalam kurun waktu tahun 2000-2020.

2. PERGESERAN MAKNA KOTA DAN LINGKUNGAN KOTA

2.1 Pergeseran Makna dan Konsep Kota

Kota secara ruang adalah salah satu komponen yang lebih rinci dari bumi dan wilayah tetapi lebih luas dari lanskap, struktur, interior dan produk (Bartuska, 2007). Kota merupakan pengelompokan struktur dan lanskap dengan berbagai ukuran dan kompleksitasnya. Pengelompokan umumnya berupa komunitas dengan latar belakang ekonomi, sosial, budaya, dan /atau lingkungan. Selain itu kota juga merupakan bagian sistem yang lebih luas dalam konstelasi *national urban systems* di bagian utara (*Global North*) ditandai dengan meningkatnya *integrated world-wide network* di Selatan (Scott, Michael Storper, n.d, 2016).

Jika dilihat dari perkembangan pandangan teori kota dapat dibedakan menjadi menjadi 3 (tiga) bentuk (P. Hall, 2014) yaitu: teori *postcolonial*, *assemblage theoretic approaches*, dan *planetary urbanism*. Perbedaan masing-masing teori tersebut terletak pada fokus perhatiannya. Teori *postcolonial* berfokus pada perbandingan antara *global north* dan *global south* sebagai bentuk ketimpangan kota. Teori *assemblage* mulai melibatkan aspek human dan non human namun tidak mendalam hanya memetakan satu konsep dengan konsep lain. Teori *planetary urbanism* memandang kota dalam skala ekonomi global tanpa mempertimbangkan keunikan masing-masing kota. Seiring berkembangnya beban lingkungan dalam skala global maka yang penting adalah melihat masalah lingkungan dikaitkan dengan karakter unik secara spasial, perbedaan iklim dan budaya setempat (Scott, Michael Storper, n.d, 2016).

Secara konseptual, kota memiliki beberapa kritik yaitu (WEF, 2016) pertama, konsep *urban world* yang melupakan keberadaan khusus aspek sosiologi kota-kota di dunia ketiga. Kedua, transisi *machine age* menuju *information age* telah banyak merubah tatanan lingkungan perkotaan dan organisasi capital, tenaga kerja dan ruang. Ketiga, tantangan meningkatnya aspek informal kota akibat urbanisasi dapat menghasikan perubahan dramatis pada aspek capital namun pada sisi lain terjadi penurunan kondisi lingkungan.

Perkembangan kota secara historis dapat dilihat dari tahun 1980-2011 bersumber dari *Cities of Tomorrow* (WEF, 2016) dimana kota berkembang diawali sebagai bentuk-bentuk estetis *city design* berupa desain arsitektur klasik, dan taman-taman indah ke arah upaya peremajaan (*urban renewal*) hingga berkembangnya pengetahuan tentang *integrated methodology* untuk *sustainable design*.

Di dalam menghadapi perkembangan tersebut dan tantangan kota masa depan, terdapat beberapa tahapan yang harus dipahami sehingga dapat diantisipasi dalam proses perencanaan kota. *World Economic Forum* (Phearson et al., 2018) membagi ke dalam 4 (empat) tahapan yaitu *rudimentary* (kota memenuhi kebutuhan dasar dan memberikan akses kepada masyarakat miskin), *functional* (kota memenuhi kebutuhan melalui penggunaan teknologi untuk efisiensi energi, kohesi masyarakat dan pola *reuse recycling*), *Integrated* (kota memenuhi kebutuhan masyarakat mempertimbangkan kondisi dan aspirasi sosial), serta *scalable* (kota memenuhi kebutuhan melalui proses adaptasi cepat melalui pendekatan terintegrasi).

Perkembangan kota baik dari segi teori maupun tantangan tahapan yang dilalui menunjukkan dibutuhkan pendekatan baru dalam merencana kota dengan memahami proses kota yang semakin kompleks. Namun ada satu hal yang penting diperhatikan adalah kondisi lingkungan sebagai elemen yang terbatas ketersediaannya. Oleh karena itu pada pembahasan selanjutnya akan diuraikan mengenai kota dalam konteks lingkungan.

2.2 Pergeseran Makna Kota Berdasarkan Perpektif Lingkungan Kota

Dalam ilmu lingkungan, perencanaan kota merupakan bagian yang harus terintegrasi dengan perencanaan lingkungan untuk mencapai pembangunan berkelanjutan. Kota dalam perspektif lingkungan tersebut dianggap sebagai masalah ekologis karena berkaitan dengan kebutuhan dan sediaan sumber daya alam yang tidak seimbang. Pada konsep *city-urban-environmental challenges* dibahas mengenai bentuk kota berpengaruh terhadap beban lingkungan yang diberikan. Pergeseran makna kota dapat dilihat berdasarkan pergeseran isu-isu lingkungan perkotaan dan pergeseran studi ekologi lingkungan perkotaan.

Pergeseran makna kota berdasarkan pergeseran isu-isu lingkungan perkotaan terdiri isu *brown* yang berfokus pada upaya perbaikan sanitasi atau kesehatan lingkungan, isu *grey* berfokus pada upaya mengatasi pencemaran industri yang berkembang serta isu *green* yang berfokus pada deforestasi, penipisan sumber daya, pemanasan global, keanekaragaman hayati, dan polusi. Berdasarkan pergeseran isu-isu tersebut menunjukkan bahwa kota memiliki kontribusi besar terhadap isu-isu lingkungan yang semakin global yang disebabkan oleh tingkat konsumsi sumber daya alam dan aktivitas perkotaan yang tinggi. Perkembangan kota dari masa ke masa menunjukkan adanya perkembangan faktor lingkungan yang terlibat di dalamnya (Tabel 1).

Tabel 1. Perkembangan Kota dalam Konteks Isu Lingkungan Kota

Perkembangan Kota	Faktor-Faktor Lingkungan yang berpengaruh
Ebenezer howard mengembangkan ide Garden city (1850-1928). Pada masa 1880-1990, kota sebagai alternative Visions of the Good City dan The City of Dreadful Night yang merupakan reaksi terhadap timbulnya permukiman kumuh di London, Paris, Berlin dan New York.	Pengembangan desain kota berbasis ekologi sebagai bagian dari city beautiful movement dipengaruhi oleh faktor bentuk-bentuk estetis dalam city design berupa desain arsitektur klasik, dan taman publik.
Pada masa 1900-1940, kota sebagai konsep solusi inovasi baru melalui perkembangan Regional Planning. Pada masa ini berkembang dan mulai adanya konsep folk-work-place, Garden City Solution London, Paris, Berlin dan New York, The City of By-Pass Variegated (1900-1940) yang merupakan The Mass Suburb dimana Struktur kota-kota di Eropa dan Amerika menjadi kompleks dan peran transportasi menjadi vital dan terdapat peraturan zonasi, The City of Monument (1900-1945) melalui the city beautiful movement. Pada tahun 1933-1944 National Resources Planning Board (NRPB) terbentuk.	Perkembangan ilmu pengetahuan ditandai oleh adanya sanitary sewage systems yang merupakan engineering activity, upaya perbaikan kualitas lingkungan kota melalui ide model industri produksi dan konsep peremajaan lingkungan dalam lingkup neighbourhood.
Pada masa 1920-1970 kota dengan visi The City of Towers yang menampilkan ide Le Corbusier tentang pengaturan kota melalui sirkulasi dan luasan open space, pembangunan bangunan tinggi.	Upaya perbaikan kualitas lingkungan kota melalui konsep peremajaan lingkungan kota.
Kota pada masa 1955-1987 terencana seiring berkembangnya ilmu perencanaan kota (The City of Theory dan The City on The Highway).	Berkembangnya aspek-aspek ekologi di dalam perencanaan.

Perkembangan Kota	Faktor-Faktor Lingkungan yang berpengaruh
Kota berkembang seiring dengan meningkatnya masalah sosial pada daerah kumuh. Kota diistilahkan sebagai The City of Sweat Equity (1890-1987), dan The City of the Permanent Underclass (1920-2011).	Berkembangnya aspek ekologi seiring dengan maraknya protes keras dan kritik masyarakat untuk mencari keadilan lingkungan. Environmental movement sebagai bentuk menyikapi pembangunan yang pesat dan pengaruh globalisasi. Pada saat itu masih sangat terbatas upaya pendekatan untuk memperbaiki lingkungan dan pendekatan yang digunakan bersifat incremental seperti memperbaiki kualitas air sungai.
Pada abad 21 mulai berkembang perdagangan global, teknologi, walaupun masalah sosial masih mewarnai pertumbuhan kota. Pada masa ini dikenal dengan The City of Enterprise (1975-2000), The City of the Tarnished Belle Epoque (1990-2010), The City of the Permanent Underclass (1920-2011), Urban Thriumphalism, Technoscientific urbanism, dan Sustainability Development.	Berkembangnya pengetahuan tentang integrated methodology untuk sustainable design dan kesadaran penerapan teknologi dalam ecological design.

Sumber: P. Hall (2014); Brenner & Schmid (2015) dan Sintesa Penulis

Pada pergeseran konsep ekologi, awalnya kota dilihat sebagai bentuk lanskap tertentu dan berkembang ke arah kerangka teoritis baru yang memasukkan manusia ke dalam studi ekosistem (McPhearson et al., 2016) dimana kota sebagai ekosistem yang didominasi manusia. Perspektif kota sebagai ekosistem baru mulai berkembang pada pertengahan abad ke-20 (UNU-IAS Urban Ecosystems Management Group., 2003).

Kota dalam perspektif ekologi lama sebagai sistem ekologi dengan proses evolusi linier menuju komunitas klimaks keadaan-mapan, dan digambarkan sebagai sistem tertutup melalui siklus metabolisme, mengatur dirinya sendiri ke dalam keadaan seimbang, yang tidak akan menyebabkan pemborosan dan memaksimalkan efisiensi pemanfaatan sumber daya (Pickett et al., 2016).

Perspektif ekologi baru, terjadi pergeseran dari model ekuilibrium ke model non-ekuilibrium yang memandang kota sebagai ekosistem terbuka, dinamis dan tidak dapat diprediksi, didorong oleh proses dan seringkali diatur oleh kekuatan eksternal. Beberapa konsep dasar pemikiran ekologi baru meliputi kompleksitas, ketahanan, dinamika sistem nonlinier, pengelolaan adaptif, dan eksistensi. Pemikiran ekologi baru juga memasukkan manusia sebagai komponen ekosistem (Phearson et al., 2018; Alberti et al., 2003; Grimm et al., 2008).

Kota sebagai ekosistem yang paling didominasi oleh manusia (*human dominated ecosystems*) memiliki tiga pola (Niemelä & MacDonnell, 2011) yaitu pertama, manusia mendominasi ekosistem bumi sehingga manusia harus diintegrasikan ke dalam suatu model untuk memahami secara lengkap tentang sistem ekologi yang ada. Kedua, pengembangan model sistem ekologi yang lebih realistis akan menentukan keberhasilan dalam menemukan solusi masalah lingkungan. Ketiga, meskipun studi tentang fenomena ekologis di lingkungan perkotaan bukanlah bidang ilmu baru, konsep kota sebagai ekosistem relatif baru untuk bidang ekologi. Perubahan subsistem kota secara parsial dapat merubah tatanan ekosistem kota keseluruhan (Alberti et al., 2003).

Kota dianggap sebagai *hybrid ecosystems* karena menunjukkan karakteristik, pola dan perilaku yang unik, yang bersumber dari interaksi yang kompleks antara manusia dan proses ekologi (Bartuska, 2007). *Human Environmental Relations* terdapat dalam ekosistem kota memerlukan pemahaman bagaimana kota bekerja dalam arti ekologis berkaitan dengan manusia hidup dan bergantung di dalamnya. *Human environmental relations* didasarkan pada individu yang memiliki *value* dan sistem sosial yang berbeda (Golubiewski, 2012).

Pergeseran perspektif kota dari organism ke ekosistem dalam perspektif lingkungan lebih menitikberatkan pada interaksi dua arah antara komponen biotik dan abiotik, keterkaitan struktur dan fungsi, dan menghadapi *multiple stable states* (Golubiewski, 2012). Arti ruang dalam perspektif kota sebagai ekosistem berkembang dari keseragaman menjadi *fine scale spatial heterogeneity (patch dynamics and gradients)*. Aktivitas manusia terpisah dari manusia itu sendiri sehingga berfokus pada konsep, proses, gangguan, struktur dan fungsi sistem tersebut. Dalam konteks lingkungan kota terjadi pergeseran dari keterhubungan dengan wilayah sekitarnya menjadi integrasi sistem *social-biological-physical*. Pergeseran makna kota sebagai *organism* dan *ecosystem* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Perbedaan Konsep Sistem Perkotaan sebagai Organisme dan Ekosistem

No.	Aspek	Perspektif <i>Organism</i>	Perspektif <i>Ecosystem</i>
1.	Landasan Keilmuan	Biology	Ekologi Ekosistem
2.	Fokus	Proses kehidupan	Interaksi abiotik/biotik
3.	Arti metabolisme	<i>Food/Waste</i>	<i>Energy processing</i> , produksi/respirasi (<i>carbon balance</i>).
4.	Unit metabolisme	<i>Volume</i>	<i>Energy</i> atau <i>carbon</i> (atau material lainnya)
5.	Pergerakan	Input-output	<i>Feedback</i>
6.	<i>Flows</i>	Hasil	Keterkaitan struktur dan fungsi
7.	Sistem pengaturan	Homeostasis (mempertahankan kondisi konstan)	Homeorhesis (sistem dinamis)
8.	Stabilitas	Resistensi	Resiliensi
9.	Waktu	<i>Climax Succession</i>	<i>Disturbance Dynamics</i>
10.	Struktur	<i>Morphostatic</i> (proses membantu sistem berubah dan mempertahankan diri)	<i>Multiple stable states</i>
11.	Ruang	<i>Uniformity</i>	<i>Fine scale spatial heterogeneity (patch dynamics and gradients)</i>
12.	Agensi	<i>Single actor</i>	<i>Social, biological and physical entities</i>
13.	Konsumsi	<i>Heterotrophy</i> (tidak dapat memproduksi sendiri)	<i>Internal transformations and teleconnections</i>
14.	Lingkup	<i>Black box</i>	<i>Sub-system</i>
15.	Kontek lingkungan kota	<i>Separate but connected, hinterland</i>	<i>Integral social-biological-physical system</i>

Sumber: Grimm et al., 2008

Berdasarkan pergeseran makna kota berdasarkan isu lingkungan dan ekologi lingkungan perkotaan, maka perlu dipahami manusia sebagai pelaku utama yang berpengaruh dalam isu-isu lingkungan perkotaan dan perkembangan kota. Pemahaman kota sebagai ekosistem hibrida dari lingkungan alam, lingkungan binaan dan lingkungan sosial sangat penting di dalam pertimbangan proses perencanaan kota. Kombinasi ekosistem yang berbeda menyediakan

lingkungan hidup, jasa ekosistem, dan sumber daya alam lainnya yang mendukung tempat tinggal dan kegiatan ekonomi manusia. Ekosistem dapat didefinisikan sebagai *a dynamic complex* dari komunitas makhluk hidup. Oleh karena itu dibutuhkan pendekatan dan pengelolaan yang tepat untuk mempertahankan kualitas hidup kota di masa mendatang (Currie & Musango, 2017). Untuk memahami tindakan dan pengaruh manusia terhadap ekosistem hibrida tersebut penting untuk menggunakan pendekatan yang dikembangkan dalam ilmu sosial, perilaku, dan ekonomi.

Pendekatan tentang konseptualisasi kota jika dikaitkan dengan lingkungan dapat dikategorikan menjadi pendekatan *urban ecology*, *flows approach*, dan *biosocial approach* (Currie & Musango, 2017).

Tabel 3. Trajectories Pendekatan Konsep Kota: Organisme ke Ekosistem

No	Kategori Pendekatan	Deskripsi
1.	<i>Urban ecology</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Pendekatan didominasi bidang biologi. b. Kota dipandang sebagai tipe unik dari ekosistem alam dalam perencanaan kota. c. Aktivitas manusia dipisahkan dari manusia, dalam pendekatan ini dan fokus utamanya adalah pada konsep, proses, gangguan, struktur dan fungsi sistem ekologi perkotaan.
2.	<i>Flows</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Kota-kota dianalisis dalam hal masukan dan keluaran sumber daya, bahan, dan energi. b. Upaya untuk memasukkan aktivitas manusia ke dalam pemahaman metabolisme perkotaan.
3.	<i>Biosocial</i>	Penerapan ekologi oleh para sosiolog untuk memahami, seperti persaingan dan kerjasama sebagai mekanisme perubahan dan kemajuan dalam pengelolaan perkotaan.

Sumber: (Niemelä & MacDonnell, 2011).

Pada paper ini penulis melihat konsep ekologi kota (*urban ecology*) memiliki kelebihan di dalam memaknai pergeseran kota dalam perspektif ekosistem karena ekologi kota berkaitan dengan bagaimana kota memproses energi atau materi relatif terhadap lingkungannya. *Urban ecology* mempelajari kota sebagai tempat hidup manusia dan makhluk hidup lainnya yang saling berinteraksi, berhubungan antara perilaku makhluk hidup dan sumber daya alami maupun buatan yang dapat merubah lingkungan kota (Ian Douglas, 2015; M. Hall & Balogh, 2019). Secara umum dalam konsep *urban ecology*, kota terdiri dari struktur berupa komponen/habitat kota dan fungsi berupa rangkaian proses adaptasi dan perkembangan komponen kota (Ian Douglas, 2015; Friedmann., 2011). Berdasarkan konsep tersebut, struktur dan fungsi ekologi mengandung makna penting di dalam sistem kehidupan suatu kota. Selain struktur, fungsi, dan proses yang dipelajari secara tradisional oleh para ahli ekologi dalam ekosistem apa pun, sistem perkotaan juga mengandung komponen dominan dari lembaga sosial, budaya dan perilaku, dan lingkungan yang dibangun. *Urban ecology* memandang aktivitas manusia dipisahkan dari manusia dan pendekatan berfokus pada konsep, proses, gangguan, struktur dan fungsi sistem ekologi perkotaan.

3. IMPLIKASI PERGESERAN MAKNA KOTA BERDASARKAN PESPEKTIF LINGKUNGAN TERHADAP PERENCANAAN KOTA

Perencanaan kota merupakan upaya untuk memastikan bahwa kota menyediakan apa yang dibutuhkan warganya untuk tumbuh dan berkembang mencakup tempat tinggal, tempat berusaha secara ekonomi, fasilitas transportasi, air bersih untuk minum dan mencuci dan

sistem pengelolaan limbah, tempat rekreasi, *community development*, dan penyediaan energi (Bayer, Michael dkk, 2010).

Perencanaan kota di masa mendatang berkaitan dengan *place* bahwa kota berfokus pada pembentukan sifat suatu tempat, termasuk lingkungan binaan (rumah, toko, kantor, dan pabrik) dan lingkungan alam (ladang, hutan, perairan, dan lahan basah). Perencana membentuk lingkungan binaan dan alam dengan banyak cara, serta perencana kota mempelajari pilihan dan membuat rekomendasi untuk solusi suatu masalah walaupun keputusan biasanya dibuat oleh pejabat berwenang.

Pergeseran makna kota berdasarkan perspektif lingkungan memberikan implikasi berupa peningkatan pemahaman dan keterampilan pendekatan baru seorang perencana kota. Tantangan terkait lingkungan berupa perubahan iklim dan perencanaan energi berkelanjutan (Bayer, Michael dkk, 2010). Oleh karena itu strategi perencanaan yang baik berkaitan dengan perspektif lingkungan adalah menyadari adanya keterbatasan sumber daya alam, dan berfokus pada konteks keberlanjutan kota secara ekologis untuk mencapai *resilient city* (Friedmann., 2011), memegang prinsip *sustainability* dan memelihara keberadaan *open space* yaitu memiliki komitmen terhadap etika lingkungan, menciptakan permukiman berkelanjutan, memperluas kota sekaligus menghidupkan kembali sistem alami melalui penghijauan, dan memanfaatkan energi terbarukan (Kriken, 2010).

Dalam konteks Indonesia sebagai salah satu negara di Asia Tenggara akan menghadapi tantangan pembangunan berupa kondisi sumber daya dan kendala ekosistem yang sangat berbeda dari yang telah dialami di bagian dunia lainnya. Para perencana perlu memasukkan pertimbangan lingkungan yang lebih luas dan unik dalam pembangunan perkotaan, tanpa mengabaikan prioritas kondisi saat ini.

Pemahaman mengenai struktur dan fungsi kota dalam perspektif ekologi kota menuntut perencana untuk mulai merubah pola pikir dan konsep perencanaan kota. Dalam merumuskan substansi, konsep tersebut tidak hanya terpaku pada pola dan struktur ruang secara fisik semata namun bagaimana mempertimbangkan kaitan antara struktur dan fungsi kota dalam kerangka ekologi lingkungan perkotaan yang unik. Struktur dan fungsi ekologi kota perlu dipetakan di awal proses berdasarkan zona ekologi, kemudian mengkaji proses interaksi, pola-pola gangguan yang beragam secara ruang dan waktu.

Pada prosedur perencanaan dibutuhkan upaya untuk memahami tindakan dan pengaruh manusia terhadap ekosistem, sehingga penting untuk menggunakan pendekatan yang dikembangkan dalam ilmu sosial, perilaku, dan ekonomi serta pemahaman mengenai sistem perkotaan berupa dominasi institusi sosial dan budaya. Semakin bertambahnya manusia secara dramatis telah mengubah ekosistem bumi dengan cara meningkatkan heterogenitas lanskap dan mengubah siklus energi dan material (Grimm, 2008). Pemahaman tentang mekanisme yang menghubungkan proses manusia dan ekologi serta mengontrol dinamika dan evolusinya sangat penting untuk dipertimbangkan.

4. KESIMPULAN

Makna kota berkembang tidak hanya dalam arti fisik ruang sebagai pusat aktivitas dengan keragaman fungsinya namun juga berkembang seiring pergeseran isu lingkungan dan ekologi perkotaan. Kota tidak lagi dipandang sebagai organisme dengan siklus linier-klmaks-mapan namun sebagai ekosistem yang memiliki siklus dinamis dan kompleks. Makna kota sebagai ekosistem hibrida semakin mempertimbangkan manusia sebagai komponen dominan.

Pendekatan yang mampu menjembatani pergeseran makna tersebut sangat dibutuhkan dalam perencanaan kota saat ini. Pertimbangan pola ekologi manusia untuk merencanakan kota secara efektif mampu meningkatkan daya tahan manusia terhadap tantangan ekologis. Masa depan kota akan bergantung pada bagaimana manusia dapat menciptakan kawasan perkotaan berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian tentang pendekatan/bentuk kota berlandaskan ekologi, integrasi manusia dan ekologi dalam konteks perkotaan yang berbeda secara ruang dan waktu semakin penting untuk dikaji di masa mendatang sebagai upaya menghadapi pergeseran makna tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Alberti, M., Marzluff, J. M., Shulenberger, E., Bradley, G., Ryan, C., & Zumbrunnen, C. (2003). Integrating humans into ecology: opportunities and challenges for studying urban ecosystems. *BioScience*, 53(12), 1169-1179.
- Bayer, M., Frank, N., & Valerius, J. (2010). *Becoming an urban planner: A guide to careers in planning and urban design*. John Wiley & Sons.,
- Bartuska, W. R. M. and T. J. (2007). *The Built Environment* (Second Edi). John Wiley & Sons.
- Brenner, N., & Schmid, C. (2015). Towards a new epistemology of the urban?. *City*, 19(2-3), 151-182.
- Crowley, D. (2019). *Adapt or Die . Kicking our Oil Addiction to create Post-Capitalist Community led Ecocities*. ISCTE , Lisbon.
- Currie, P. K., & Musango, J. K. (2017). African urbanization: Assimilating urban metabolism into sustainability discourse and practice. *Journal of Industrial Ecology*, 21(5), 1262-1276.
- Friedmann, J. (2011). *Insurgencies: Essays in planning theory*. Routledge.
- Golubiewski, N. (2012). Is there a metabolism of an urban ecosystem? An ecological critique. *Ambio*, 41(7), 751-764.
- Grimm, N. B., Grove, J. G., Pickett, S. T., & Redman, C. L. (2000). Integrated approaches to long-term studies of urban ecological systems: Urban ecological systems present multiple challenges to ecologists—Pervasive human impact and extreme heterogeneity of cities, and the need to integrate social and ecological approaches, concepts, and theory. *BioScience*, 50(7), 571-584.
- Hall, M. H., & Balogh, S. B. (Eds.). (2019). *Understanding urban ecology: an interdisciplinary systems approach*. Springer.
- Hall, P. (2014). *Cities of tomorrow: an intellectual history of urban planning and design since 1880*. Hoboken.
- Kriken, J. L., Enquist, P. J., & Rapaport, R. (2010). *City building: Nine planning principles for the twenty-first century*. Princeton Architectural Press.
- Martine, G. (Ed.). (2012). *The new global frontier: urbanization, poverty and environment in the 21st century*. Earthscan.
- McPhearson, T., Pickett, S. T., Grimm, N. B., Niemelä, J., Alberti, M., Elmqvist, T., ... & Qureshi, S. (2016). Advancing urban ecology toward a science of cities. *BioScience*, 66(3), 198-212.
- Niemelä, J., Breuste, J. H., Guntenspergen, G., McIntyre, N. E., Elmqvist, T., & James, P. (Eds.). (2011). *Urban ecology: patterns, processes, and applications*. OUP Oxford..
- McPhearson, T., Pickett, S. T., Grimm, N. B., Niemelä, J., Alberti, M., Elmqvist, T., ... & Qureshi, S. (2016). Advancing urban ecology toward a science of cities. *BioScience*, 66(3), 198-212.
- Pickett, S. T., Cadenasso, M. L., Childers, D. L., McDonnell, M. J., & Zhou, W. (2016). Evolution and future of urban ecological science: ecology in, of, and for the city. *Ecosystem health and Sustainability*, 2(7), e01229.

- Schragger, R., & Schragger, R. C. (2016). *City power: Urban governance in a global age*. Oxford University Press.
- Storper, M., & Scott, A. J. (2016). *Current debates in urban theory: A critical assessment*. Urban studies.
- World Economic Forum. (2016). *Inspiring Future Cities & Urban Services Shaping the Future of Urban Development & Services Initiative*.