
Compact City : Menuju Sustainability Terhadap Fenomena Urban Sprawl

Gde Bagus Andhika Wicaksana¹ dan Ida Bagus Gede Parama Putra²

^{1,2} Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Dan Perencanaan, Universitas Warmadewa, Indonesia

¹wicaksanandika@gmail.com

How to cite (in APA style):

Wicaksana, G. B. A. & Putra, I. B. G. P. (2019). *Compact City : Menuju Sustainability Terhadap Fenomena Urban Sprawl*. *Undagi: Jurnal Ilmiah Arsitektur*. 7(1), pp.20-28.

Abstract

The rise of urban sprawl - menggurita is a phenomenon resulting from the growth and development of the city as a center of activity and the economy. The sprawl is characterized by the growth of low density settlements that scattered randomly in suburban areas or peripherals. The growth spread like the octopus tentacles that propagate this causes various effects of negative externalities in the form of pollution, energy efficiency, economic equity and transportation problems. Based on these problems, this study aims to provide a solution interpretation in dealing with the phenomenon of a city that is overflowing, by studying deeper into compact city as compacting system or combining the functions of land use and urban activities that are expected to reduce the effects of urban sprawl. By using the critical review method, which focuses on providing explanations, interpretations of the analysis from several literature selected to be used as a reference in finding solutions according to urban compaction loci in dealing with urban sprawl problems. From critical review searches, it is concluded that compact city is an innovative solution to the phenomenon of random city development (urban sprawl development). One of them by implementing Urban Growth Boundaries (UGB) provides an alternative solution to the problem of sprawl. Compact city promises an efficiency in city management. By maximizing the livability of the city and city services, the compactness form symbolizes a form that integrates all the optimal conditions of the city for the sustainability of a city in the future.

Keywords: city, sprawl, critical review, compact city

Abstrak

Kota yang menggurita merupakan suatu fenomena akibat dari pertumbuhan dan perkembangan kota sebagai pusat aktivitas maupun perekonomian. Hal ini ditandai dengan munculnya permukiman berkepadatan rendah yang tersebar secara acak pada daerah pinggiran kota atau periferal. Pertumbuhan yang dikatakan mirip tentakel gurita yang menjalar ini menimbulkan berbagai dampak eksternalitas negatif yang berupa polusi, tingkat efisiensi energi, pemerataan ekonomi dan permasalahan transportasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, kajian ini bertujuan untuk memberikan interpretasi solusi dalam menghadapi fenomena kota yang menggurita, dengan mengkaji lebih dalam terhadap solusi compact city atau kompaksi perkotaan sebagai suatu sistem kompaksi atau penggabungan fungsi tata guna lahan dan aktivitas perkotaan yang diharapkan mampu meredam efek dari kota yang menggurita. Dengan menggunakan metode-metode critical review, yang berfokus untuk memberikan penjelasan, interpretasi dari analisis dari beberapa literatur yang dipilih untuk dijadikan acuan dalam menemukan solusi sesuai lokus kompaksi perkotaan dalam menghadapi permasalahan urban sprawl. Dari penelusuran critical review, disimpulkan bahwa compact city menjadi solusi inovatif terhadap fenomena pembangunan kota acak (urban sprawl development). Salah satunya dengan penerapan Urban Growth Boundaries (UGB) memberikan suatu alternatif bagi pemecahan masalah sprawl. Compact city menjanjikan suatu keefisienan dalam manajemen kota. Dengan memaksimalkan daya livabilitas kota dan pelayanan kota, bentuk compactness melambangkan suatu bentuk yang meintegrasikan segala kondisi optimal kota bagi keberlanjutan suatu kota agar lebih baik kedepannya.

Kata Kunci : kota, menggurita, critical review, kompaksi perkotaan

PENDAHULUAN

Kota yang menggurita – merupakan suatu fenomena yang muncul sebagai dampak

keberadaan kota sebagai pusat aktivitas maupun perekonomian. Kebangkitan yang dimaksudkan adalah tanda-tanda dari kemunculan mengguritanya pertumbuhan dan

perkembangan kota. Hal ini ditandai dengan munculnya permukiman berkepadatan rendah yang tersebar secara acak pada daerah pinggiran kota atau peripheral. Pertumbuhan yang dikatakan mirip tentakel gurita yang menjalar ini menimbulkan berbagai dampak eksternalitas negatif yang berupa polusi, tingkat efisiensi energi, pemerataan ekonomi dan permasalahan transportasi. Menurut Barnes, K. B., Morgan III, J. M., Roberge, M. C., & Lowe, (2012) "Perubahan tapak secara radikal dengan atau keseluruhan metropolitian area, dengan proses desentralisasi dari suatu *urban land-use* yang berhubungan dengan kondisi ekonomi dan fungsi sosial yang berdampak pada penggunaan energi dan keadaan lingkungan." Pengertian *urban sprawl* itu tersendiri mewakili sebagai perkembangan suatu permukiman rendah yang tumbuh secara acak di luar area perkotaan, yang menyebabkan suatu eksternalitas bagi lingkungan perkotaan amupun lingkungan sekitar *sprawl*. Penyebab terjadinya *sprawl* dapat berupa (1) Transportasi, (2) Harga lahan yang murah, (3) preferensi individual mengai kehidupan di luar kota yang lebih tenang, (4) Tradisi atau kendala kultural, dan (5) Daya tarik kawasan perkotaan eksisiting. Dampak yang ditimbulkan dari keberadaan *urban sprawl* sangat beragam yaitu :

- Munculnya suatu pembangunan infrastruktur baru sehingga kota terdesak untuk mengeluarkan biaya pembangunan,
- Masalah polusi akibat adanya akses kendaraan menuju area non-urban,
- Pengurangan efisiensi energi akibat adanya utilitas baru yang diadakan tidak sesuai perencanaan
- Munculnya investasi berlebihan pada nilai pasaran tanah.
- Adanya pelanggaran peraturan mengenai pengadaan tata guna lahan.
- Masih sangat bergantung kepada kota induk.

Upaya mengatasi *urban sprawl* memerlukan tindakan preventif serta manajemen perkotaan. Dengan mengangkat tiga solusi yaitu *Urban Growth Boundary* (UGB) sebagai upaya pembatasan pertumbuhan, peran kebijakan pengaturan tata ruang dalam mengatur nilai pasar suatu lahan dan pengaturan jenis moda transportasi sebagai upaya peningkatan kondisi pada kota pusat serta faktor-faktor lain yang berpengaruh Tayyebi, A., Pijanowski, B. C., & Tayyebi, (2011). Sesuai dengan studinya ketiga katalis tersebut mampu menangani

permasalahan dengan tingkat kompleksitas antara pusat kota dengan area suburban. Dengan mengatasi permasalahan tersebut diharapkan akan membawa perubahan secara spasial dan struktural secara berkelanjutan bagi suatu kondisi perkotaan.

Kondisi yang berkelanjutan bagi suatu perkotaan merupakan tantangan bagi masa depan kota beserta segala aktivitas di dalamnya. Konsep keberlanjutan ini dituangkan dalam konsep sebuah manajemen kota yang mampu meningkatkan stabilitas ekonomi, sosial maupun fisik lingkungan perkotaan daam kepentingan masa depan. Pada masa kini, muncul sebuah bentuk kota yang bernama *compact city* sebagai ikrar modern bagi trend perkembangan dan pertumbuhan perkotaan untuk mewardahi suatu sustanabilitas serta menjawab permasalahan dari *urban sprawl*.

Kawasan yang mengalami *urban sprawl* seharusnya direncanakan untuk dikendalikan perluasan kawasannya, bukan dibiarkan tumbuh mengikuti kekuatan pasar (*market force*) seperti yang terjadi di banyak kota baik di Negara maju maupun berkembang di seluruh dunia. Salah satu contohnya, untuk saat ini, konsep inovatif yang dicetuskan sebagai solusi dari fenomena pembangunan kota acak (*urban sprawl development*) adalah konsep *compact city* atau kompaksi perkotaan.

Kompaksi perkotaan telah menjadi konsep utama dalam perencanaan dan pengembangan daerah perkotaan. Konsep kompaksi perkotaan merupakan label penting untuk istilah berkelanjutan karena karakter kompaksi perkotaan yaitu tingkat emisi yang rendah dan tersedianya kawasan konservasi (Westerink, J., Haase, D., Bauer, A., Ravetz, J., Jarrige, F., & Aalbers, 2013). Dalam halnya sebuah *compact city*, terdapat juga sebuah pendekatan *compact city* yang berupa peningkatan kawasan terbangun dan kepadatan penduduk permukiman, mengintensifkan aktifitas ekonomi, sosial dan budaya perkotaan, dan memanipulasi ukuran kota, bentuk dan struktur perkotaan serta sistem permukiman dalam rangka mencapai manfaat keberlanjutan lingkungan, sosial, dan global, yang diperoleh dari pemusatan fungsi-fungsi perkotaan. Kota yang berkelanjutan memiliki telah menjadi solusi bagi efektifitas perkotaan, pemadatan fungsi dan pencampuran aktivitas untuk meminimalkan kebutuhan terhadap transportasi, dan tingkat alih fungsi penggunaan lahan. Selain faktor diatas,

perilaku penduduk kota menjadi kunci agar kompaksi perkotaan ini terwujud (Jensen, J. O., Christensen, T. H., & Gram-Hanssen, 2011)

Menurut De Roo, G., & Miller, (2019) compact city memiliki beberapa karakteristik yaitu :

- *Compact City* merupakan suatu bentuk yang kota yang memiliki tingkat kepadatan yang tinggi dan memusat
- *Compact City* merupakan suatu bentuk yang kota yang memusatkan beberapa aktivitas dan fungsi dengan metode *mix used*.
- *Compact City* merupakan suatu bentuk yang kota yang intensitas yang tinggi terhadap penggunaan memiliki suatu moda transportasi dan industri

Dalam dokumen *World Conservation Strategy* (1980): *Sustainable Development* memiliki definisi sebagai “*integrasi antara konservasi dan pembangunan untuk memastikan bahwa perubahan yang dilakukan terhadap planet (bumi) akan tetap dapat menjamin keberlangsungan dan taraf hidup layak bagi semua orang.*”

Menurut Drexhage J.; Murphy D., (2010) disebutkan bahwa definisi dari pembangunan berkelanjutan sebagai kemampuan untuk membuat suatu keberlanjutan pembangunan dan mendefinisikan pembangunan berkelanjutan sebagai upaya memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengorbankan kepentingan generasi mendatang.”

Dalam studi pembangunan berkelanjutan yang dilakukan oleh *U.S. National Research Council, Policy Division, Board on Sustainable Development* dalam laporannya yang berjudul *A Transition Toward Sustainability*, bahwa “Apa yang seharusnya termasuk dalam katagori keberlanjutan” dibedakan menjadi 3 aspek utama yaitu alam, pendukung kehidupan dan komunitas. Ketiga aspek tersebut digunakan sebagai indikasi suatu hal yang perlu disustainabilaskan demi keberlangsungan kehidupan kedepan dengan jangka waktu minimal 25 tahun kedepan dan untuk selamanya. Dari adanya indikasi “*What is To Be Sustained*” tersebut diperkuat dengan pengembangan, dengan mengembangkannya pada 3 aspek inti yaitu manusia, ekonomi dan masyarakat.

Dalam kaitannya dengan *urban sprawl* bahwa pengaruh suatu sustainability development bagi perencanaan kota memiliki

peran yang signifikan bagi keberlangsungan hidup suatu perkotaan. *Urban sprawl* merupakan salah satu penghambat perjalanan kota dalam langkahnya menuju suatu sustainabilitas, hal ini disebabkan untuk mengimbangi keadaan *sprawl* diperlukan tingkat pemberdayaan energi dan stabilitas ekonomi yang melebihi kapasitas perkotaan itu sendiri. Terutama dalam masalah transportasi, emisi yang dihasilkan menyebabkan eksternalitas polusi bagi daerah sekitar serta pembaharuan jalan yang tidak terencana mengakibatkan adanya perubahan pemanfaatan ruang sekitar berikut adalah sebuah gambaran akibat keadaan transportasi dan infrastruktur pada area *sprawl*.

Pada pembahasan kali ini, akan dilihat bagaimana permasalahan *urban sprawl* dapat diselesaikan melalui evolusi sebuah perkotaan menuju suatu bentuk compact city. Keberadaan *urban economic* digunakan sebagai instrumen untuk menjelaskan serta melihat bagaimana proses dan tahapan perubahan ini terjadi. Dengan kaitannya terhadap tiga solusi perkotaan sebagai katalis untuk mempercepat perubahan ini. Paper ini terbagi menjadi dua bagian dimana bagian pertama mengulas tentang kajian teori mengenai permasalahan *urban sprawl*, solusi perkotaan dan *compact city* dan bagian kedua membahas tentang proses perubahan dari sebuah *sprawl* menuju *compact city*.

Permasalahan *urban sprawl* memiliki tingkat kompleksitas antara daerah kota pusat dan area suburban, yang membuat perencanaan berpikir terhadap solusi untuk mengatasi permasalahan ini. Namun sebelum itu, ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya *urban sprawl* yaitu harga lahan di daerah suburban yang murah, tingkat preferensi pengguna, kepadatan rendah, ataupun keadaan kota pusat yang kumuh atau padat. Berpedoman pada faktor tersebut muncul berbagai studi tentang upaya meredam perluasan *sprawl* ini.

Tujuan dari kajian ini adalah untuk memberikan solusi terhadap fenomena *Urban Sprawl* menjadi permasalahan dan hambatan untuk menciptakan wilayah perkotaan yang ideal. Pertumbuhan kota secara sporadis tentunya menimbulkan dampak bagi kehidupan perkotaan. *Compact city* merupakan suatu sistem kompaksi atau penggabungan fungsi tata guna lahan dan aktivitas perkotaan yang diharapkan mampu meredam efek dari *urban sprawl*, sehingga ini dapat menjadi solusi

mengenai alternatif bentuk kompaksi perkotaan yang efektif diterapkan pada kawasan perkotaan.

METODE PENELITIAN

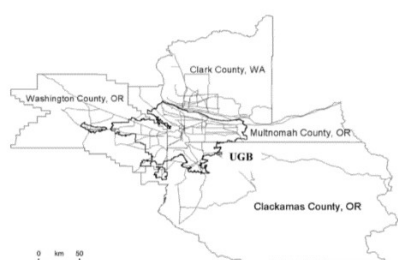
Jenis metodologi penelitian yang digunakan pada tulisan ini adalah *critical review* yang memiliki definisi sebagai sebuah penelitian yang mengkaji permasalahan melalui penelusuran gagasan pada literatur yang memiliki arah akademik serta merumuskan kontribusi teoritis dan metodologisnya untuk topik tertentu.

Fokus dari metode *critical review* ini adalah untuk memberikan penjelasan, interpretasi dari analisis yang terdapat dari beberapa literatur yang dipilih untuk dijadikan acuan dalam menemukan solusi terhadap permasalahan *urban sprawl*. Langkah awal metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan beberapa literatur terpilih yang relevan untuk mengatasi permasalahan *urban sprawl*, kemudian dilanjutkan dengan langkah merangkum kajian dari setiap literatur, dan langkah terakhir yaitu menginterpretasikan solusi yang tepat dengan memadukan hasil dari kajian literatur untuk menemukan solusi terhadap *urban sprawl*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk membatasi terjadinya urban sprawl, terdapat beberapa solusi yang dapat dijadikan acuan bagi pengembangan wilayah perkotaan yang berkelanjutan diantaranya adalah sebagai berikut

a. Kajian Urban Growth Boundaries terhadap



Urban sprawl

“Urban Growth boundaries atau UGB merupakan garis batas yang menunjukkan batasan pertumbuhan perkotaan dalam upaya penekanan tingkat perkembangan dan pertumbuhan kota” (Jun, 2004).

“Sebuah batas legal yang memisahkan daerah pedesaan dari daerah perkotaan yang

mengontrol perluasan menuju peternakan, hutan dan sumber data. Dalam waktu yang bersamaan lahan, jalan, utilitas dan *urban services* lebih efisien didistribusikan sepanjang batas kota.” (Lopez, 2004)

Instrumen UGB yang memberikan sebuah peran signifikan dan data secara empiris bahwa terdapat efek langsung yang diakibatkan dari sebuah *growth control* yang berupa kekuatan hukum ditinjau baik sebelum pelaksanaan ataupun sesudah pelaksanaan serta kalkulasi dan prediksi mengenai akibat dari adanya pembatasan lahan dalam efeknya pada *development* dan *investation*.

Dalam pelaksanaannya UGB memuat tiga pedoman yang digunakan untuk memajemen suatu UGB dalam keberlangsungan suatu kota. Ketiga pedoman itu terdiri dari:

- *phase development* di dalam batas UGB : Pemastian penggunaan lahan dalam kota dengan, pengaturan-pengaturan tertentu dimana sebuah peruntukkan lahan terbuka hanya dibutuhkan untuk pengembangan dimana tujuan pengembangan ini untuk mengatasi kepadatan kota serta memberikan insentif kepada developer sebagai upaya *quick response*,
- *limiting development* di luar UGB ; upaya pembatasan pertumbuhan diluar wilayah UGB untuk mereduksi penggunaan lahan non-pertanian menjadi lahan pemukiman, pembatasan dilakukan dengan cara tidak memberikajn spesialisasi terhadap fleksibilitas harga lahan di luar UGB. dan
- *flexible boundary* di dalam UGB ;

Aspek	Sprawl Development	Compact Development
KEPADATAN	Kepadatan rendah	Kepadatan Tinggi
Pola Pertumbuhan	Pembangunan pada area <i>peripheral</i> perkotaan	Pemanfaatan pembangunan pada ruang kosong di areal perkotaan
Guna Lahan	Homogen, terpisah-pisah	Mixed
Skala	Skala besar dan memberi artikulasi lebih terhadap mobil	Skala kecil, dan memberi artikulasi terhadap pejalan kaki
Layanan Komunitas	<i>Shopping Mall</i>	Semua fasilitas mudah di temukan
Tipe Komunitas	Hilangnya ciri komunitas dan merenggangnya pelayanan	Keterpaduan pelayanan dan tetap memelihara karakter komunitas

Fleksibilitas batas dalam pembangunan kota

Desain Jalan	Memaksimalkan volume kendaraan	Untuk pengadaan berbagai macam kegiatan dengan prioritas pejalan kaki
Desain Bangunan	Rumah hunian tunggal yang tersebar secara acak	Rumah di pinggir jalan dengan berbagai fungsi dan tipe
Ruang Publik	Perwujudan RTH untuk kepentingan pribadi	Perwujudan RTh untuk kepentingan publik
Biaya Pembangunan	Biaya yang tinggi bagi pembangunan baru	Biaya pembangunan rendah
Proses Perencanaan	Kurang terencana	Terencana

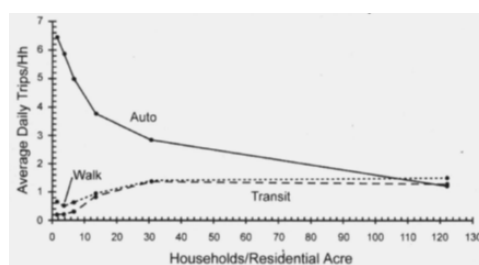
Sumber : Roychansyah, 2006

Dari tabel diatas dapat diinterpretasikan bahwa sebuah pilihan kompak atau tidak kompak dalam menjawab masalah sustainability dalam sebuah “organisme” kota sebenarnya sangat bergantung pada kecenderungan, perilaku, kapasitas, fleksibilitas, dan tentunya kebijakan dalam sebuah kota. Yang kiranya cukup penting adalah optimalisasi tingkat kekompakan kota (*city compactness level*) dalam menjawab tantangan ini (Roychansyah, 2006).

Penerapan *compact city* yang berlaku di seluruh dunia memiliki tingkat keberagaman operasional yang berbeda dipandang sebagai alternatif dari pemecahan akan permasalahan perkotaan yaitu *urban sprawl* dimana untuk mencapai suatu *sustainability* diperlukan pemikiran kedepan mengenai upaya pemusatan dan pengintegrasian suatu kota. Sebagai akibatnya, ide ini diadopsi oleh banyak kota di dunia, utamanya di Negara-negara maju. Kecenderungan pengadopsian ide ini, di samping membawa efek positif pada wacana pembangunan berkelanjutan, tetapi banyak pula yang diterapkan apa adanya tanpa mempertimbangkan permasalahan kota yang ada dan kekhasan sebuah kota (Roychansyah, 2006).

Untuk melihat sebagaimana besar pengaruh kebijakan transportasi dan tata ruang mengenai total emisi yang dihasilkan dari moda transportasi, dengan mengambil lokasi studi kasus di Kota Sapporo, Jepang. Bahwa dengan pengadaan sebuah *compact city* mampu mereduksi jumlah konsumsi energidan transportasi kota sebesar 20%. Jika kombinasi kebijakan antara *road pricing* dan *public transportation priority* dapat mengurangi sekitar 50% konsumsi energi

dalam jangka waktu 30 tahun ke depan (Roychansyah, 2006). Pereduksian penggunaan *auto mobile* merupakan salah satu efek dari adanya *compact city*. Hal ini disebabkan karena dengan adanya struktur kota yang terpadu membuat orang-orang tidak mengurangi tingkat ketergantungannya terhadap kendaraan pribadi. Untuk lebih jelasnya berikut adalah paparan mengenai *average trip per household* dengan studi kasus pada area metropolitan di San Francisco.



Gambar 3.2 Average Daily Trips per Household based on Density

(Sumber : Mahriyar, M. Z., & Rho, 2014)

Diagram ini menggambarkan bahwa area perkotaan dengan tingkat *compactness* yang tinggi menyebabkan pereduksian tingkat daily trips yang dilakukan oleh rumah tangga perkotaan. Dengan implikasi bahwa kebanyakan orang beralih menuju jalan kaki dan penggunaan transportasi umum. Adanya pembuktian ini diharapkan menjadi suatu titik pembaharuan dari sebuah *urban sprawl* yang penerapannya dapat dilakukan pada suatu kota yang berkembang.

Untuk daerah dengan tingkat kompaksi kota yang tinggi, solusi yang harus dilakukan yaitu dengan memepertahankan tingkat kompaksi perkotaan dengan menjaga jumlah populasi yang ada dalam wilayah perkotaan dan mereduksi penduduk yang ingin tinggal diluar area kompaksi perkotaan. Hal ini dapat dilakukan dengan pembangunan secara vertical dan penggunaan metode lahan *mix-used*. Untuk pengembangan transportasi, strategi yang dilakukan adalah dengan mengurangi tingkat mobilitas perkotaan dengan membuat sistem moda yang saling terintegrasi antara tata guna lahan dan simpul dan pilihan transportasi yang tersedia. (Mahriyar, M. Z., & Rho, 2014)

Compact city memiliki pengaruh bagi keberadaan pola penataan ruang dan transportasi dalam mereduksi pola pergerakan penduduk, dimana dengan kepadatan sebagai sebuah dimensi keberadaan *compact city*. Peningkatan penduduk yang diiringi dengan pen-

Desain Jalan	Memaksimalkan volume kendaraan	Untuk pengadaan berbagai macam kegiatan dengan prioritas pejalan kaki
Desain Bangunan	Rumah hunian tunggal yang tersebar secara acak	Rumah di pinggir jalan dengan berbagai fungsi dan tipe
Ruang Publik	Perwujudan RTH untuk kepentingan pribadi	Perwujudan RTh untuk kepentingan publik
Biaya Pembangunan	Biaya yang tinggi bagi pembangunan baru	Biaya pembangunan rendah
Proses Perencanaan	Kurang terencana	Terencana

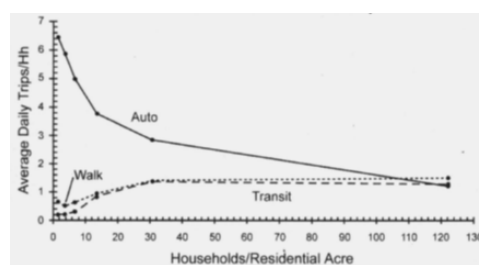
Sumber : Roychansyah, 2006

Dari tabel diatas dapat diinterpretasikan bahwa sebuah pilihan kompak atau tidak kompak dalam menjawab masalah sustainability dalam sebuah “organisme” kota sebenarnya sangat bergantung pada kecenderungan, perilaku, kapasitas, fleksibilitas, dan tentunya kebijakan dalam sebuah kota. Yang kiranya cukup penting adalah optimalisasi tingkat kekompakan kota (*city compactness level*) dalam menjawab tantangan ini (Roychansyah, 2006).

Penerapan *compact city* yang berlaku di seluruh dunia memiliki tingkat keberagaman operasional yang berbeda dipandang sebagai alternatif dari pemecahan akan permasalahan perkotaan yaitu *urban sprawl* dimana untuk mencapai suatu *sustainability* diperlukan pemikiran kedepan mengenai upaya pemusatan dan pengintegrasian suatu kota. Sebagai akibatnya, ide ini diadopsi oleh banyak kota di dunia, utamanya di Negara-negara maju. Kecenderungan pengadopsian ide ini, di samping membawa efek positif pada wacana pembangunan berkelanjutan, tetapi banyak pula yang diterapkan apa adanya tanpa mempertimbangkan permasalahan kota yang ada dan kekhasan sebuah kota (Roychansyah, 2006).

Untuk melihat sebagaimana besar pengaruh kebijakan transportasi dan tata ruang mengenai total emisi yang dihasilkan dari moda transportasi, dengan mengambil lokasi studi kasus di Kota Sapporo, Jepang. Bahwa dengan pengadaan sebuah *compact city* mampu mereduksi jumlah konsumsi energidan transportasi kota sebesar 20%. Jika kombinasi kebijakan antara *road pricing* dan *public transportation priority* dapat mengurangi sekitar 50% konsumsi energi

dalam jangka waktu 30 tahun ke depan (Roychansyah, 2006). Pereduksian penggunaan *auto mobile* merupakan salah satu efek dari adanya *compact city*. Hal ini disebabkan karena dengan adanya struktur kota yang terpadu membuat orang-orang tidak mengurangi tingkat ketergantungannya terhadap kendaraan pribadi. Untuk lebih jelasnya berikut adalah paparan mengenai *average trip per household* dengan studi kasus pada area metropolitan di San Francisco.



Gambar 3.2 Average Daily Trips per Household based on Density

(Sumber : Mahriyar, M. Z., & Rho, 2014)

Diagram ini menggambarkan bahwa area perkotaan dengan tingkat *compactness* yang tinggi menyebabkan pereduksian tingkat daily trips yang dilakukan oleh rumah tangga perkotaan. Dengan implikasi bahwa kebanyakan orang beralih menuju jalan kaki dan penggunaan transportasi umum. Adanya pembuktian ini diharapkan menjadi suatu titik pembaharuan dari sebuah *urban sprawl* yang penerapannya dapat dilakukan pada suatu kota yang berkembang.

Untuk daerah dengan tingkat kompaksi kota yang tinggi, solusi yang harus dilakukan yaitu dengan memepertahankan tingkat kompaksi perkotaan dengan menjaga jumlah populasi yang ada dalam wilayah perkotaan dan mereduksi penduduk yang ingin tinggal diluar area kompaksi perkotaan. Hal ini dapat dilakukan dengan pembangunan secara vertical dan penggunaan metode lahan *mix-used*. Untuk pengembangan transportasi, strategi yang dilakukan adalah dengan mengurangi tingkat mobilitas perkotaan dengan membuat sistem moda yang saling terintegrasi antara tata guna lahan dan simpul dan pilihan transportasi yang tersedia. (Mahriyar, M. Z., & Rho, 2014)

Compact city memiliki pengaruh bagi keberadaan pola penataan ruang dan transportasi dalam mereduksi pola pergerakan penduduk, dimana dengan kepadatan sebagai sebuah dimensi keberadaan *compact city*. Peningkatan penduduk yang diiringi dengan pen-

Desain Jalan	Memaksimalkan volume kendaraan	Untuk pengadaan berbagai macam kegiatan dengan prioritas pejalan kaki
Desain Bangunan	Rumah hunian tunggal yang tersebar secara acak	Rumah di pinggir jalan dengan berbagai fungsi dan tipe
Ruang Publik	Perwujudan RTH untuk kepentingan pribadi	Perwujudan RTh untuk kepentingan publik
Biaya Pembangunan	Biaya yang tinggi bagi pembangunan baru	Biaya pembangunan rendah
Proses Perencanaan	Kurang terencana	Terencana

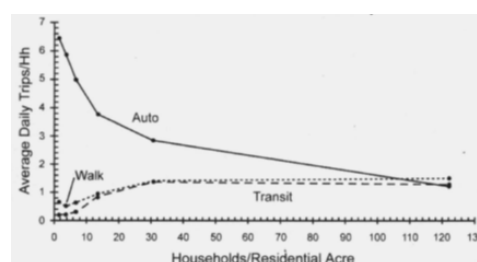
Sumber : Roychansyah, 2006

Dari tabel diatas dapat diinterpretasikan bahwa sebuah pilihan kompak atau tidak kompak dalam menjawab masalah sustainabilitas dalam sebuah “organisme” kota sebenarnya sangat bergantung pada kecenderungan, perilaku, kapasitas, fleksibilitas, dan tentunya kebijakan dalam sebuah kota. Yang kiranya cukup penting adalah optimalisasi tingkat kekompakan kota (*city compactness level*) dalam menjawab tantangan ini (Roychansyah, 2006).

Penerapan *compact city* yang berlaku di seluruh dunia memiliki tingkat keberagaman operasional yang berbeda dipandang sebagai alternatif dari pemecahan akan permasalahan perkotaan yaitu *urban sprawl* dimana untuk mencapai suatu *sustainability* diperlukan pemikiran kedepan mengenai upaya pemusatan dan pengintegrasian suatu kota. Sebagai akibatnya, ide ini diadopsi oleh banyak kota di dunia, utamanya di Negara-negara maju. Kecenderungan pengadopsian ide ini, di samping membawa efek positif pada wacana pembangunan berkelanjutan, tetapi banyak pula yang diterapkan apa adanya tanpa mempertimbangkan permasalahan kota yang ada dan kekhasan sebuah kota (Roychansyah, 2006).

Untuk melihat sebagaimana besar pengaruh kebijakan transportasi dan tata ruang mengenai total emisi yang dihasilkan dari moda transportasi, dengan mengambil lokasi studi kasus di Kota Sapporo, Jepang. Bahwa dengan pengadaan sebuah *compact city* mampu mereduksi jumlah konsumsi energidan transportasi kota sebesar 20%. Jika kombinasi kebijakan antara *road pricing* dan *public transportation priority* dapat mengurangi sekitar 50% konsumsi energi

dalam jangka waktu 30 tahun ke depan (Roychansyah, 2006). Pereduksian penggunaan *auto mobile* merupakan salah satu efek dari adanya *compact city*. Hal ini disebabkan karena dengan adanya struktur kota yang terpadu membuat orang-orang tidak mengurangi tingkat ketergantungannya terhadap kendaraan pribadi. Untuk lebih jelasnya berikut adalah paparan mengenai *average trip per household* dengan studi kasus pada area metropolitan di San Francisco.



Gambar 3.2 Average Daily Trips per Household based on Density (Sumber : Mahriyar, M. Z., & Rho, 2014)

Diagram ini menggambarkan bahwa area perkotaan dengan tingkat *compactness* yang tinggi menyebabkan pereduksian tingkat daily trips yang dilakukan oleh rumah tangga perkotaan. Dengan implikasi bahwa kebanyakan orang beralih menuju jalan kaki dan penggunaan transportasi umum. Adanya pembuktian ini diharapkan menjadi suatu titik pembaharuan dari sebuah *urban sprawl* yang penerapannya dapat dilakukan pada suatu kota yang berkembang.

Untuk daerah dengan tingkat kompaksi kota yang tinggi, solusi yang harus dilakukan yaitu dengan mempertahankan tingkat kompaksi perkotaan dengan menjaga jumlah populasi yang ada dalam wilayah perkotaan dan mereduksi penduduk yang ingin tinggal diluar area kompaksi perkotaan. Hal ini dapat dilakukan dengan pembangunan secara vertical dan penggunaan metode lahan *mix-used*. Untuk pengembangan transportasi, strategi yang dilakukan adalah dengan mengurangi tingkat mobilitas perkotaan dengan membuat sistem moda yang saling terintegrasi antara tata guna lahan dan simpul dan pilihan transportasi yang tersedia. (Mahriyar, M. Z., & Rho, 2014)

Compact city memiliki pengaruh bagi keberadaan pola penataan ruang dan transportasi dalam mereduksi pola pergerakan penduduk, dimana dengan kepadatan sebagai sebuah dimensi keberadaan *compact city*. Peningkatan penduduk yang diiringi dengan pen-

- Perubahan kebijakan dari *rapid-growth* menuju suatu kebijakan dan perencanaan tata guna lahan yang fleksibilitas terhadap pertumbuhan perkotaan dan keadaan sosial.
- Membuat suatu lingkungan perkotaan sebagai suatu tingkat kenyamanan hidup bagi anak-anak
- Membuat suatu jaringan antar kota dalam rangka desentralisasi dan mempromosikan kelebihan pembangunan nasional dalam skala perkotaan.

Pengadaan *wide-area policy* dalam rangka mencegah perluasan area perkotaan

SIMPULAN

Pengertian *urban sprawl* itu tersendiri mewakili sebagai perkembangan suatu permukiman rendah yang tumbuh secara acak di luar area perkotaan, yang menyebabkan suatu eksternalitas bagi lingkungan perkotaan amupun lingkungan sekitar *sprawl*. Penyebab terjadinya *sprawl* dapat berupa (1) Transportasi, (2) Harga lahan yang murah (3) preferensi individual mengai kehidupan di luar kota yang lebih tenang, (3) Tradisi atau kendala kultural dan (5) Daya tarik kawasan perkotaan eksisiting.

Dalam kaitannya dengan *urban sprawl* bahwa pengaruh suatu *sustainability development* bagi perencanaan kota memiliki peran yang signifikan bagi keberlangsungan hidup suatu perkotaan. Kawasan yang mengalami *urban sprawl* seharusnya direncanakan untuk dikendalikan perluasan kawasannya, bukan dibiarkan tumbuh mengikuti kekuatan pasar (*market force*) seperti yang terjadi di banyak kota baik di Negara maju maupun berkembang di seluruh dunia. Salah satu contohnya, untuk saat ini, konsep inovatif yang dicetuskan sebagai solusi dari fenomena pembangunan kota acak (*urban sprawl development*) adalah konsep **compact city**

Urban Growth Boundaries memberikan suatu alternatif bagi pemecahan masalah *sprawl*, dan menuju suatu pengembangan yang mengarah pada suatu sustainability perkotaan masa depan. Dimana Compact city menjadi wujud produk dari solusi yang ada. *Urban Economic Sollution* meliputi penerapan UGB dan pemilihan moda transportasi yang tepat bagi keberlangsungan suatu perkotaan.

Compact city menjanjikan suatu keefisienan dalam manajemen kota. Dengan memaksimalkan daya livabilitas kota dan

pelayanan kota, bentuk *compactness* melambangkan suatu bentuk yang meintegrasikan segala kondisi optimal kota bagi keberlanjutan suatu kota, pengurangan emisis energi, penciptaan biaya pembangunan yang murah, pengoptimalan ruas jalan untuk pejalan kaki, dan pemanfaatan maksimla lahan kosong merupakan agenda yang menjadi tujuan suatu sustainability kota. Oleh karena itu penerapan ini perlu dipertimbangkan bagi perkembangan kota-kota berkembang dalam usaha perencanaan kehidupan kota yang lebih baik kedepan dengan memuat 4 karakteristik yaitu ;

- *Compact City* merupakan suatu bentuk yang kota yang memiliki suatu moda transportasi yang efisien,
- *Compact City* mengurangi keberadaan *urban sprawl*.
- Keterpaduan bersatu dengan adanya perbedaan dan keragaman sosial yang menciptakan suasana keadilan bagi penduduk perkotaan.
- *Compact city* menyebabkan *low-cost concumption* yang menyebabkan keefektifan pengurangan biaya infrastruktur dan pengadaan utilitas

DAFTAR PUSTAKA

- Barnes, K. B., Morgan III, J. M., Roberge, M. C., & Lowe, S. (2012). *Sprawl development: Its patterns*. Towson: Towson University.
- De Roo, G., & Miller, D. (2019). *Compact cities and sustainable urban development: A critical assessment of policies and plans from an international perspective*. New Delhi: Routledge.
- Denpaiboon, C., & Kanegae, H. (2008). Compact city strategy of Bangkok mega-city. *Manusya: Journal of Humanities*, 11 (2), 38–55.
- Drexhage J.; Murphy D. (2010). Sustainable development: from Brundtland to Rio 2012. Background paper prepared for consideration by the High Level Panel on Global Sustainability at its first meeting, 19 September 2010. Retrieved from <https://www.poline.org/node/216968>
- Jensen, J. O., Christensen, T. H., & Gram-Hanssen, K. (2011). Sustainable urban development—compact cities or consumer practices? *Tidsskrift for Kortlægning Og Arealforvaltning*, 119(46), 15–15.

- Jun, M. J. (2004). The effects of Portland's urban growth boundary on urban development patterns and commuting. *Urban Studies*, 41(7), 1333–1348.
- Lopez, R. (2004). Urban sprawl and risk for being overweight or obese. *American Journal of Public Health*, 94(9), 1574–1579.
- Mahriyar, M. Z., & Rho, J. H. (2014). The compact city concept in creating resilient city and transportation system in Surabaya. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 135, 41–49.
- Roychansyah, M. S. (2006). Paradigma Kota Kompak: Solusi Masa Depan Tata Ruang Kota. *INOVASI*, 7(18), 19–27.
- Tayyebi, A., Pijanowski, B. C., & Tayyebi, A. H. (2011). An urban growth boundary model using neural networks, GIS and radial parameterization: An application to Tehran, Iran. *Landscape and Urban Planning*, 100(1–2), 35–44.
- Westerink, J., Haase, D., Bauer, A., Ravetz, J., Jarrige, F., & Aalbers, C. B. (2013). Dealing with sustainability trade-offs of the compact city in peri-urban planning across European city regions. *European Planning Studies*, 21(4), 473–497.