
PENGATURAN BATAS KETINGGIAN BANGUNAN DALAM MENJAGA KEBERLANJUTAN BENTANG ALAM DAN LINGKUNGAN TERBANGUN

Gusti Ayu Made Suartika

*Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

Abstract

This article attempts to relate two important issues of regulating building height limit and sustainability of the natural environment. It is part of publications that document findings resulted from the so called fundamental research study, that was consecutively funded by the Indonesian Department of Education in 2008 and 2009. This study used hermeneutical research approach, which was observed through selective case studies. Within the last two decades, sustainability of our nature and life on earth have attracted a serious attention, not only from environmentalists, but also from economists, politicians, academics, as well as those who concern about socio-cultural development as a whole. In line with the intense environmental destructions taking place in a speed which has never been anticipated, this aforementioned condition continues to require intensive actions. Architecture and regional planning, two disciplines that dedicate their focus of interests on building design and the management of spatial development, cannot turn their eyes away from such a world-widely spread phenomenon. Both disciplines utilize space – nature –, which consequently bring about impacts on the surrounding environment. In relation to local development, planning discipline especially, orients its activities toward developing various mechanisms in guiding and controlling development, as well as sanctioning violations of planning laws. Ideally, these attributes aim at balancing spatial need of numerous interests, mitigating potential negative impacts on the environments, and offering solutions in overcoming problems and conflicts. Contextualizing its discussions within the above circumstances, this article investigates three prominent topics of discussion. First, it examines the idea of development and sustainability. Second, it studies the implementation of sustainability to the context of spatial development. Third, it bridges the first and second sections with the issue of building height limit regulation at a global level. Before embarking on discussion over these three elements, this article draws an emphasis on the inextricable correlations between sustainable development, spatial development, and building height. Overall, this article critically summarizes considerations and efforts in sustaining our life on earth by appropriately addressing considerations of either limiting or relaxing building height limit in a particular planned area.

Key words: *sustainable development, environment, building height, spatial development*

1. Pendahuluan

1.1 Pembangunan Berkelanjutan, Keruangan, dan Tinggi Bangunan

Beberapa istilah seperti 'deteriorisasi bentang alam,' 'keberlanjutan lingkungan alamiah,' dan 'pembangunan berkelanjutan' – *sustainable*

development – belakangan ini telah menjadi sebuah slogan yang (jika bukan keharusan) digotong berbagai kalangan, baik di tingkat penentuan kebijakan, praktisi, maupun oleh setiap group aktivitas dari berbagai bidang keilmuan. Keadaan ini tidak terlepas dari peran regulatori yang dimiliki *Agenda 21*, kesepakatan antar bangsa-bangsa di

dunia yg diratifikasi di Rio de Janeiro di tahun 1992 (United Nations 1992, United Nations Centre for Human Settlements 1996, Jenks and Burgess 2000). Lebih lanjut misi yang diemban agenda ini dari waktu ke waktu menjadi lebih populer berjarak dengan peningkatan perhatian dunia terhadap lingkungan, pemanasan global – *global warming* –, pemerataan, dipersitas, dan diskrepansi penyebaran hasil-hasil pembangunan.

Jika kerusakan lingkungan merupakan permasalahan yang datang dengan urgensi penanganan tinggi maka pembangunan keruangan tidak bisa berdiam diri, cuci tangan, bersembunyi sebagai pihak yang tidak bersalah. (Harus) diakui bahwa, pembangunan keruangan dikomposisikan oleh beragam aktivitas yang sarat akan dampak. Terutama dalam konteks pengaruh negatif yang kemungkin dimunculkan oleh aktivitas-aktivitas ini, baik terhadap lingkungan sosial maupun alamiah. Banjir terparah yang melanda Jakarta di awal tahun 2007 ditengarai salah satu penyebabnya adalah penyempitan skala permukaan tanah yang tersedia untuk menyerap guyuran air hujan. Sebagian besar lahan di Bogor (dataran yang lebih tinggi dari Ibu Kota) telah tertutup bangunan vila, sebagai tempat peristirahatan atau berakhir pekan, bagi penduduk Jakarta yang kegerahan dan sumpek dengan hiruk pikuknya kehidupan kotanya sendiri (Suartika 2007a, 2007b). Di lain kesempatan, pada konteks sosial budaya, berdirinya gedung komersial bertingkat tinggi dalam jarak yang sangat dekat dengan tempat-tempat berfungsi religius telah menjadi sumber ketidakpuasan di masyarakat, seperti halnya yang terjadi di Pulau Dewata, Bali (Suartika 2008a, 2008b).

Permasalahan tersebut, tidak saja terjadi di kota-kota di Indonesia atau negara berkembang, tetapi telah merupakan tantangan bagi perencanaan keruangan daerah di seluruh dunia (Suartika 2003, 2005, 2006a, 2006b). Tulisan ini dilandasi pada suatu konsep pengaturan ketinggian bangunan sebagai salah satu wahana menyeimbangkan pembangunan keruangan. Konsepsi ini dibangun dengan mengkonsolidasikan peran perencanaan dalam perkembangan kota/daerah, yaitu memberi perlindungan dan menjamin keberadaan ruang-ruang yang berfungsi memproteksi lingkungan alamiah, dan mempertahankan sosial budaya, termasuk tempat suci; kawasan pantai; pegunungan; taman kota; kawasan lindung; dan lain-lain.

Dalam mengkaitkan pembangunan berkelanjutan, pembangunan keruangan, dan, pengaturan batas ketinggian bangunan, implikasi dari pemikiran tersebut adalah diperlukannya pendekatan yang seksama dalam memunculkan kebijakan definitif terkait zone-zone dimana gedung bertingkat tinggi diijinkan – dibutuhkan –, dan zone-zone dimana ketinggian bangunan dibatasi dengan ketat, atau malah di-nol-kan. Kepentingan memposisikan sistem pengaturan ini dalam skala prioritas manajemen pembangunan keruangan daerah perkotaan dan perdesaan dikarenakan oleh terjadinya peningkatan kebutuhan ruang yang tidak diikuti penambahan suplai lahan. Seperti diketahui bersama, lahan merupakan sumber daya alamiah yang terbatas skalanya dan tidak bisa diperbaharui keberadaannya.

Konsekuensi yang umum adalah terjadinya konversi lahan guna memperluas ruang tersedia untuk berupa-rupa sektor kebutuhan. Pada kasus yang berbeda, opsi ekspansi pembangunan ke arah vertikal juga memiliki kepopuleran tersendiri pada satuan daerah perencanaan tertentu pula. Alternatif ini diajukan untuk menahan laju konversi lahan, khususnya yang berfungsi strategis sebagai penyangga kelangsungan lingkungan alamiah, maupun yang berperan sebagai penentu tersedianya kebutuhan dasar manusia: tersedianya air tanah; daerah hijau sebagai paru-paru daerah; dll. Akan tetapi, alternatif pemecahan masalah yang terakhir ini akan dipertanyakan lebih lanjut. Khususnya akan relevansi penerapannya untuk daerah-daerah yang memiliki potensi (misal pemandangan yang indah; ruang-ruang berfungsi sakral, budaya, dan tradisi) yang harus dilestarikan dan dijaga keberlangsungannya. Akses masyarakat untuk menikmati potensi ini mungkin saja terhalangi atau di-nol-kan dengan berdirinya bangunan berlantai banyak di sekitarnya.

1.2 Rumusan Masalah

Artikel ini merumuskan permasalahan dan tujuannya yaitu untuk secara seksama mendiskusikan bagaimana peran strategis dan multifungsi dari pengaturan batas ketinggian bangunan. Pembahasan disini tidak hanya mencari implikasi pengaturan ketinggian bangunan pada pengaturan ruang, tapi juga memberi penekanan pada pentingnya diberikan perhatian khusus pada dua hal utama, yaitu: (i) pemanfaatan ruang-ruang

yang berfungsi sebagai penyangga lingkungan alamiah, dan (ii) usaha pemerataan akses masyarakat luas terhadap ruang dengan potensi ke-alamiah-an, ruang berperan sebagai pendukung praktek-praktek terkait tradisi serta kehidupan berbudaya. Pada akhirnya, semua ini akan memberikan gambaran peran strategis akan pentingnya pemunculan kebijakan keruangan yang tepat, ramah lingkungan, dan akomodatif (Suartika 2001, 2001a).

2. Metode penelitian

Secara keseluruhan studi dan penelitian yang didokumentasikan melalui artikel ini mengadopsi pendekatan *hermeneutic* dalam meneliti permasalahan-permasalahan yang telah dirumuskan. Kata *hermeneutic* berasal dari Bahasa Yunani '*hermeneuo*' yang berarti menterjemahkan atau menginterpretasikan. Sebagai salah satu kerangka kerja teori dan filosofis, pendekatan *hermeneutic* dilandasi oleh beberapa macam prinsip yaitu, tidak ada kebenaran yang mutlak; pengetahuan tidak diciptakan dengan sendirinya; dan pengetahuan tidak bisa diawali oleh kehampaan (Gadamer 1991, Ricoeur 2000, Ross 12 November 2003). Pendekatan ini menekankan pada keberadaan ilmu sebagai hasil suatu proses pembentukan yang didasari pada pengetahuan yang sudah ada sebelumnya, fakta-fakta, pemikiran, ide, konsep, dan pengalaman (Grondin 1994).

Keputusan untuk mempergunakan pola pendekatan *hermeneutic* akan memberi peneliti kesempatan pertama, menterjemahkan suatu konsep/ide dan relevansinya terhadap penelitian yang sedang ditangani (Thompson 1981); menginterpretasi keadaan-keadaan dan data-data yang diperoleh dari aktivitas pengkoleksian data, dan kedua mengobservasi dalam situasi dan proses yang bagaimana suatu keadaan terjadi (Cuthbert and Thompson 1993). Secara keseluruhan, pola pendekatan teoritis ini memfokuskan pada pencarian makna dan pengertian yang mendalam di balik suatu keadaan, bukan pada penemuan suatu fakta baru (Cuthbert 1988). Jadi, temuan dan kesimpulan yang dihasilkan dalam studi/penelitian akan sangat tergantung pada kemampuan dan pengetahuan peneliti dalam mengkaji setiap keadaan yang dihadapi.

Berdasarkan pola pendekatan teori dan filosofis di atas, dapat disimak jika aktivitas penelitian

fundamental yang dituangkan dalam artikel ini mengorientasikan tahapan studinya pada penerapan metodologi riset kualitatif. Beberapa contoh kasus dipilih sebagai media studi dengan tujuan memberikan dasar-dasar kontekstual terhadap fokus penelitian dan menyediakan kesempatan untuk memahami berbagai sirkumstansi yang ada dengan pendekatan filosofis di atas. Jadi dalam konteks ini peneliti memiliki peran aktif dalam menentukan kualitas dan kedalaman pemahamannya tentang keadaan-keadaan yang dihadapi, termasuk disyaratkan kemampuannya untuk menterjemahkan, menginterpretasikan, menganalisa dan mensintesis permasalahan penelitian yang dihadapi.

3 Hasil dan Pembahasan

3.1 Keberlanjutan Bentang Alamiah dan Pembangunan Keruangan

Secara definitif, terdapat beragam versi yang menjelaskan arti pembangunan berkelanjutan dan ramah lingkungan. Definisi yang diajukan sangat tergantung dari sudut pandang mana isu ini ditilik. Terkadang, definisi yang disodorkan bernuansa ekonomis yang berat atau pada kesempatan lain bertitik berat pada pelestarian lingkungan semata. Akan tetapi, dari sekian banyak definisi yang ada, pada banyak kesempatan, mereka mengacu kepada atau merupakan elaborasi dari definisi yang dirumuskan oleh Bruntland Commission Report. Definisi ini menjelaskan bahwa:

"Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generation to meet their own needs" (World Commissions on Environment and Development 1987, p. 43).

"Pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang mampu memenuhi beragam kebutuhan generasi sekarang tanpa mengkompromikan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya (World Commissions on Environment and Development 1987, p. 43).

Jika hanya dilihat dari rangkaian definisi tersebut, pengertian ini memiliki arti yang sangatlah umum dan membuka peluang interpretasi makna yang luas. Akan tetapi jika ditelusuri lebih detail, definisi tersebut disertai penjelasan lanjutan yang memberi penekanan pada dua hal. Penekanan pertama diberikan kepada keberlanjutan pembangunan global dengan berfokus pada prioritas pembangunan di

negara yang sedang membangun. Dan penekankan yang kedua difokuskan pada kesadaran akan keterbatasan kemampuan lingkungan alamiah dalam mendukung berbagai aktivitas pembangunan. Kedua point ini dijelaskan lebih lanjut dalam Bruntland Commission sebagai berikut.

- 1) Pemahaman konsep *kebutuhan* dengan secara khusus berkonsentrasi pada usaha memprioritaskan kepentingan esensial dari kelompok negara miskin
- 2) Pemahaman, baik yang dimiliki oleh beragam wujud terapan teknologi maupun oleh berbagai organisasi sosial, tentang keterbatasan kemampuan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan generasi sekarang maupun yang akan datang.

Tanpa mengesampingkan kenyataan bahwa pengertian Bruntland Commission di atas merupakan definisi yang tersering disitasi oleh berbagai kalangan sampai saat ini, Jeremy Raemaekers (2000) dalam studinya mengenai Planning for Sustainable Development berpendapat bahwa, pemahaman di atas hanya memberi penekanan pada elemen *manusianya*, pada isu *pemerataan*, dan tidak memberi perhatian yang khusus kepada kemampuan alam untuk mendukung kebutuhan manusia – *outer limits to growth* –, tetapi pada pengetahuan manusia akan kebutuhannya dan bagaimana alam bisa mendukung pemenuhan kebutuhan ini – *inner limits to growth*.

Raemaekers memiliki kebenaran pandangan dalam hal ini. Bagaimanapun juga, berbicara tentang pembangunan berkelanjutan, tidak hanya bergulat dengan ide keberlanjutan pemenuhan kebutuhan kita, umat manusia, tetapi juga melingkup segala sumber daya alamiah yang telah dan akan dimanfaatkan untuk memaksimalkan pemenuhan kebutuhan itu tadi. Pemerintah Inggris dalam hal ini menawarkan definisi, yang jika disejajarkan dengan istilah yang dipakai Raemaekers, berkoinidensi dengan terminologi *outer limits to growth*.

“Sustainable development means living on the earth’s income rather than eroding its capital. It means keeping the consumption of renewable natural resources within the limit of their replenishment. It means handing down to successive generations not only man-made wealth.....but also natural wealth,

such as clean and adequate water supplies, good arable land, a wealth of wildlife and ample forests” (UK Government, 1990, p.47).

“Pembangunan berkelanjutan berarti hidup dengan memanfaatkan berbagai hasil bumi, dengan tidak mengikis modal alamiah bumi itu sendiri. Ini berarti menjaga level konsumsi sumber daya alamiah yang bisa diperbaharui dalam batas kemampuan bumi untuk menggantinya. Ini berarti mewariskan generasi berikutnya, tidak hanya kekayaan buatan manusia...tetapi juga kekayaan alamiah, seperti halnya, suplai air bersih yang memadai, tanah yang subur dalam skala yang mencukupi, kekayaan akan kehidupan binatang liar, serta hutan yang luas” (UK Government, 1990, p.47).

Berbeda dengan pengertian yang disodorkan Bruntland Commission yang beranjak dari sisi manusianya, jelas bisa disimak jika arti yang ditawarkan Pemerintah Inggris di atas bergerak dari sisi kapasitas alam – dari luar ke dalam. Definisi ini tidak berkonsentrasi pada pengetahuan manusia akan apa yang dibutuhkan, dan bagaimana cara menjaga keberlangsungan pemenuhannya. Tetapi lebih pada investigasi kemampuan alam serta kapasitasnya untuk mereproduksi diri, sebelum manusia berbicara tentang seberapa jauh alam mampu memenuhi beragam kebutuhan generasi sekarang maupun generasi berikutnya (United Nations 1992, UK Government 1994a, b, c, d).

Pengertian yang manakah yang akan diterapkan dalam paper ini? Jika dilihat secara keseluruhan, kedua definisi yang diulas, menawarkan pemikiran yang saling melengkapi dan saling mendukung. Seperti yang telah diungkap sebelumnya bahwa pengertian yang manapun yang dipilih sebenarnya merupakan pendekatan general yang implementasinya tergantung bagaimana pengertian tersebut diinterpretasikan. Akan tetapi, kondisi ini tidak berarti keputusan tidak perlu dibuat akan arah dan penekanan yang akan diterapkan dalam membahas batas ketinggian bangunan dalam konteks ini. Secara inklusif, artikel ini akan mengakomodasi pola pandang yang diemban kedua definisi yang telah didiskusikan disini. Tentunya dalam terapannya akan disesuaikan dengan konteks pembangunan keruangan, khususnya dalam implikasi konsep pembangunan berkelanjutan terhadap pengaturan batas ekspansi struktur ke arah vertikal.

3.2 Rancang Ruang dan Kesenambungannya dengan Lingkungan Alamiah

“Underlying virtually all urban environmental problems is the issue of land use, from lack of affordable housing, to congestion and pollution from motor vehicles, to inner cities marred by abandoned buildings. Indeed, urban form and land use patterns within a city is critical determinants of environmental quality” (The World Resources Institute *et al* 1996, p. 116).

“Secara mendasar, semua permasalahan lingkungan merupakan isu yang berkaitan dengan pemanfaatan lahan, dari kurangnya perumahan murah sampai kemacetan dan polusi yang disebabkan kendaraan bermotor, sampai kondisi pusat kota yang menjadi tempat gedung-gedung yang tidak lagi termanfaatkan. Pada kenyataannya, wujud kota dan patrun tata guna lahan dalam sebuah kota secara kritis merupakan penentu kualitas lingkungan” (The World Resources Institute *et al* 1996, p. 116).

Kutipan tersebut secara implisit menunjukkan bahwa ruang – lahan – serta tata gunanya merupakan elemen penentu dalam melayani kebutuhan sebuah daerah perkotaan, penentu kenyamanan, serta organisasinya akan menjamin keberlangsungan operasional kota secara keseluruhan. Jika kita kembali menengok pendekatan akan *sustainable development* yang ditawarkan Pemerintah Inggris (*United Kingdom Government*), dimana keberlangsungan ketersediaan lahan juga menjadi salah satu isu yang memperoleh penekanan, maka keduanya (definisi diatas dan *UK Government*) memiliki pendekatan konsepsi yang saling menguatkan. Jadi secara intrinsik, berbicara mengenai pembangunan berkelanjutan tidak akan terpisahkan dari diskusi mengenai lahan, termasuk organisasi serta pemanfaatannya.

Posisi sentral dari permasalahan ini berarti ganda. Selain lahan merupakan salah satu faktor produksi utama, keberadaannya tidak berpindah – *unmoveable* –, dan tidak bisa digandakan. Sementara, proses modernisasi, ‘pembangunan dalam hal ini, beserta konsekuensi dan kondisi yang mengikutinya, di satu sisi cenderung mempersempit skala lahan yang tersedia untuk dimanfaatkan. Akan tetapi di sisi lain, kebutuhan keruangan yang terjadi tidak menunjukkan penyurutan, tetapi peningkatan yang signifikan (Suartika 2007).

Tidak bisa dipungkiri bahwa pertumbuhan jumlah populasi dunia, proses pembangunan dan

modernisasi baik di tingkat lokal maupun global telah mempengaruhi tingkah laku dan pola-pola pemanfaatan sumber daya keruangan – lahan – (Waters 2000, Askew and Logan 1994). Lebih lanjut, McGee (1994) dalam studinya tentang globalisasi bahkan menyatakan bahwa ada tiga faktor pendorong utama (yang sering dilupakan dalam proses penentuan kebijakan), yang mendorong terjadinya pergeseran nilai-nilai dan praktek-praktek kebudayaan – termasuk budaya keruangan – di negara-negara Asia Tenggara, termasuk Bali (Indonesia). Faktor-faktor tersebut adalah: struktur perekrutan tenaga kerja; sistem finansial, perbankan dan perdagangan; serta pola konsumsi dan sosial di masyarakat. Keberadaan ketiga faktor ini berkaitan erat dengan adanya peningkatan hubungan antar wilayah dan negara.

Pertama, para ekspatriat membutuhkan ruang-ruang tertentu yang kemungkinan berbeda dari segi jenis dan ukuran dengan kebutuhan keruangan orang lokal dimana mereka bekerja. *Kedua*, hubungan ekonomi dan perdagangan antar negara atau antar individu dengan latar belakang kebangsaan yang berbeda, juga membutuhkan ruang-ruang yang pengaturannya bisa diterima oleh pihak-pihak terlibat. Kemudian *ketiga*, perpindahan barang – *consumer’s product* – dari negara satu ke negara lain dan perubahan pola konsumsi di masyarakat juga merupakan faktor pengaruh yang menentukan kompleksitas kebutuhan akan ruang. Kondisi ini memperlihatkan bahwa di era dimana batas-batas geografi bukan merupakan halangan dalam melakukan hubungan diberbagai sektor kehidupan akan selalu melibatkan proses mengakomodasi dan beradaptasi (Suartika 2005). Pertanyaannya sekarang, seberapa jauh suatu komunitas bersedia melaksanakan kedua hal ini, termasuk dalam pembangunan keruangannya. Atau seberapa jauh eksisting tatanan keruangan bersifat relevan dan harus dipertahankan untuk melestarikan nilai-nilai sosial budaya dan menjaga keberlangsungan lingkungan alamiah. Semua pertanyaan ini berperan dalam menjaga keseimbangan pembangunan dan ekosistem secara keseluruhan.

Perlu ditekankan bahwa, di satu sisi *peningkatan* kebutuhan akan ruang merupakan keadaan yang tidak terelakkan, tetapi di sisi lain, skala lahan yang akan mengakomodasi tren ini terbatas adanya dan tidak bisa diperbaharui – *finite, unrenewable resources*. Pada kenyataan, beberapa

negara telah melaksanakan perluasan daratan – ekspansi horisontal – dengan reklamasi daerah perairan. Usaha ini akan tetapi bersifat terbatas karena alasan teknis atau berbagai alasan sosial lainnya. Alternatif lain yang telah dilaksanakan di banyak negara adalah memanfaatkan kemajuan sains dan teknologi dibidang konstruksi, dengan melaksanakan ekspansi pembangunan ke arah vertikal dengan meningkatkan *ketinggian bangunan* (Abel 2004). Seperti halnya dengan reklamasi pantai, opsi ini bukan menjadi pilihan setiap daerah karena berbagai alasan.

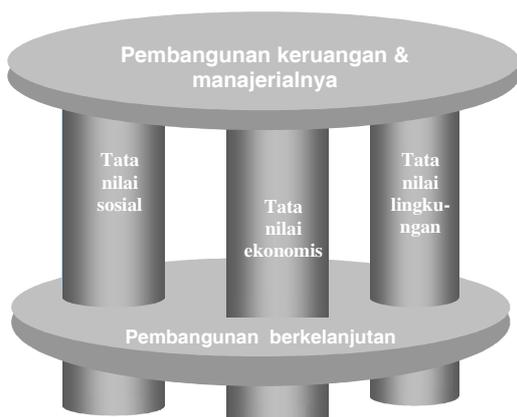
Kota Paris contohnya tidak mengeluarkan ijin pembangunan gedung bertingkat tinggi di dalam kota (Cuthbert 2006). Hongkong, selain memiliki koleksi berbagai macam bangunan pencakar langit, tetap secara tidak langsung memberlakukan pembatasan ketinggian bangunan untuk area-area tertentu melalui pengaturan floor area ratio (FAR). Penang (Malaysia) saat ini sedang bekerja keras menyusun suatu aturan baku yang mengatur ketinggian bangunan di kota Georgetown, sebuah kota bersejarah dengan berbagai macam rumah toko tuanya. Kota yang unik ini sekarang sedang berusaha memperjuangkan proposal untuk bisa tercantum dalam UNESCO's World Heritage List. Contoh berikutnya Sydney kota yang perkembangannya diatur secara ketat yang juga memiliki regulasi pembatasan ketinggian bangunan.

Masing-masing contoh tersebut memiliki alasan yang bervariasi dibalik pemberlakuan batas maksimum ketinggian bangunan. Tentunya

pembatasan ini tidak hanya menjawab masalah pemenuhan kebutuhan akan lahan dan ekspansi keruangan tetapi merupakan langkah fundamental untuk mengawasi kepadatan yang disesuaikan dengan kapasitas lingkungan alamiah untuk memenuhi kebutuhan akan sumber daya alamiah yang diperlukan dalam mendukung kepadatan ini. Selain juga adanya tujuan berikut ini, yaitu melindungi legasi sejarah, menjaga pelaksanaan praktek-praktek sosial kemasyarakatan dan budaya, dan/atau tujuan-tujuan khusus lainnya (Comedia 1991, Evans 2001).

Keiser, Godschalk and Chapin (1995) dalam studinya tentang manajemen pembangunan keruangan dan pembangunan berkesinambungan mengatakan bahwa untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan, pembangunan keruangan harus memperhatikan 3 aspek penting, yaitu: nilai-nilai sosial (*social values*) yang mencakup kebutuhan ruang untuk memenuhi kebutuhan dasar kehidupan manusianya, bermasyarakat dan mempertahankan praktek-praktek kebudayaan; nilai-nilai ekonomis (*economic values*) melingkup kepentingan akan ruang untuk aktivitas-aktivitas yang bertujuan memperoleh keuntungan secara finansial; dan nilai-nilai kelestarian lingkungan (*ecological values*) yang berfokuskan pada penyediaan ruang-ruang untuk pelestarian lingkungan alamiah.

Gambar 1 menunjukkan bagaimana ketiga kelompok tata nilai tersebut dan implikasi wujud kebutuhannya dirangkul dalam sistem manajerial pembangunan keruangan yang menjadi komponen utama dalam pencapaian ide pembangunan yang berkelanjutan. Diakui bahwa untuk mencari titik keseimbangan antara ketiga group ini merupakan langkah yang seringkali tidak mungkin dicapai. Akan tetapi ada suatu formula yang ditawarkan, dimana selalu terjadi proses tawar menawar antar kepentingan. Kekalahan satu group merupakan kemenangan bagi group lainnya. Tiap group akan pernah menempati posisi sebagai pemenang ataupun sebagai pihak yang kalah. Untuk memeratakan dan menyeimbangkan kesempatan kalah dan menang bagi tiap-tiap group inilah dibutuhkan suatu pendekatan pembangunan keruangan. Salah satu wujudnya adalah dengan mempromosikan usaha mengkonsolidasikan pembangunan dan di pihak lain memperketat pembangunan di daerah tertentu. Pada dasarnya, konsep yang disodorkan oleh Kaiser, Godscalk maupun Chapin dalam hal ini, bertepatan



Gambar 1 Pembangunan Keruangan dan Pembangunan Berkesinambungan
Sumber: (Kaiser, Godscalk dan Chapin 1995: 52)

dengan apa proses perencanaan – *planning* – itu sendiri. *Planning* sering dikonotasikan sebagai aktivitas yang memenuhi tiga kerangka kebutuhan yang ada di suatu sistem sosial kemasyarakatan (Blackman 1995, Raemaekers 2000, Prior 2000). Ketiganya adalah kebutuhan dasar dari masyarakat dimana *planning* terjadi, kebutuhan yang ditimbulkan dari agenda ekonomi, dan kebutuhan dari lingkungan alamiah.

Lebih lanjut, Kaiser, Godscalk dan Chapin menekankan bahwa, kesuksesan perencanaan pembangunan tergantung dari efektifitas hubungan kerjasama yang terjalin antar grup-grup yang terlibat di dalamnya, yaitu: pemerintah (*government*); berbagai kepentingan (*interests*); pasar (*market*) dan perencana (*planner*). Wujud kerjasamanya diatur oleh suatu peraturan (*game rules*) seperti tertuang dalam Gambar 2.

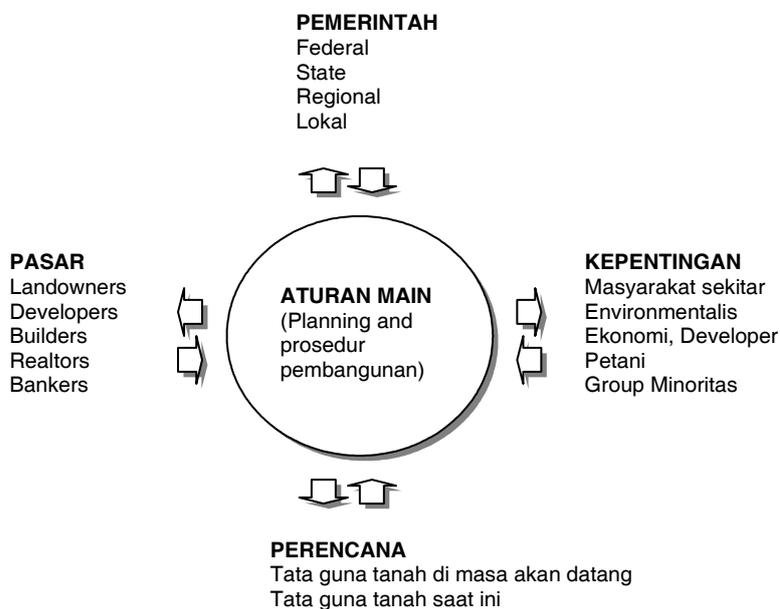
Sementara Cliff Hague (2000) dalam studinya mengenai *What is Planning and What are Planners Do?*, menjabarkan kelompok-kelompok yang berperan dan memiliki kepentingan dalam aktivitas perencanaan, di negara-negara Uni Eropa, yaitu Uni Eropa pada posisi tertinggi, kemudian diikuti oleh central government, Quangos (*Quasi Non-Autonomous Non-Government Organizations*), dan

local government di posisi tengah. Kemudian di posisi terakhir ditempati oleh group-group tertentu yang eksis di tingkat nasional, pemilik lahan, para *developer*, organisasi kemasyarakatan di tingkat lokal, dan anggota masyarakat secara pribadi.

Dengan menekankan pada aspek pelestarian lingkungan dan kajian terhadap landasan konseptual dalam praktek pengaturan ketinggian bangunan, bagian berikut ini akan mendiskusikan beberapa praktek-praktek pengaturan ketinggian bangunan di tingkat global.

3.3. Pengaturan Batas Ketinggian Bangunan dan Pelestarian Bentang Alamiah

Isu pengaturan batas ketinggian bangunan (PBKB) merupakan hal kompleks dalam sebuah system perencanaan daerah. Satu kondisi yang dianggap sebagai elemen pengaruh bagi sebuah daerah tidak secara langsung memiliki peran yang sama untuk daerah perencaan lain. Atau kondisi yang bukan merupakan faktor pengaruh di satu tempat, merupakan elemen dasar penentuan PBKB di kota yang lain. Di satu sisi, kondisi ini menambah tingkat kompleksitas studi. Di sisi lain, sirkumstansi ini memberi tantangan baru dalam mengkaji permasalahan-permasalahan berkaitan dengan



Gambar 2 Perencanaan pembangunan keruangan dan grup-grup yang terlibat Sumber (diadaptasikan): (Kaiser, Godscalk dan Chapin Jr 1995: 7)

pembangunan keruangan serta wujud pengaturannya.

Setelah melalui beberapa kajian literatur dan empiris dari beberapa studi kasus perencanaan daerah perkotaan di dunia yang relevan, penulis lebih menyadari ke-kompleksitas-an dari faktor-faktor yang berperan dalam PBKB. Akan tetapi sesuai dengan topik penulisannya, paper ini memberi penekanan pada pengkajian terhadap posisi pertimbangan yang diberikan terhadap aspek lingkungan alamiah sebagai landasan dalam menentukan batas ketinggian bangunan di berbagai belahan dunia.

Faktor kondisi lingkungan alamiah pada banyak kesempatan menjadi bahan pertimbangan dalam penentuan batas ketinggian bangunan. Kota Paris dan Washington misalnya, secara jelas menyatakan bahwa pembatasan ini dilaksanakan untuk menjamin bahwa bangunan memiliki akses terhadap potensi-potensi alamiah yang ada. Ini termasuk akses terhadap angin dan sirkulasinya yang berpengaruh pada kenyamanan hidup umat manusia. Kemudian akses pandangan ke langit dan sinar matahari, yang akan memberi nilai tambah pada kualitas hidup yang dimunculkan di kota bersangkutan. Ya, memang kita sudah mengetahui semua itu, akan tetapi bagaimana dengan pengaruh bangunan itu sendiri terhadap lingkungan disekitarnya?

Dampak lingkungan dalam hal ini memiliki pengertian pengaruh sebuah struktur terhadap lingkungan alamiah di sekitarnya, termasuk juga bagaimana bangunan mengkonsumsi sumber-sumber daya alamiah yang ada guna mendukung kelancaran fungsi serta aktivitas yang ada di dalamnya. Jika kita kembali pada ide relaksasi ketinggian bangunan dalam pengertian memberi kelonggaran pada pemunculan bangunan tinggi, argumentasi yang menentang ide ini adalah kenyataan bahwa bangunan tinggi mengkonsumsi lebih banyak energi dari bangunan yang berketinggian rendah (Burgess 2000).

Bangunan tinggi membutuhkan power energi untuk menggerakkan transportasi vertikalnya, untuk pengondisian ruangan, untuk pencahayaan, untuk operasional utilitas gedung, termasuk keamanan akan bahaya kebakaran, gempa bumi, dan lain-lain. Jadi gedung berketinggian diasumsikan bukan sebagai mekanisme struktur yang ramah lingkungan. Dalam hal ini ditekankan bahwa, konsep konservasi bentang alam (sumber daya energi alamiah yang ada)

tidak berjalan beriringan dengan praktek pengadaan bangunan tinggi. Jika kita lihat setiap apartemen berlantai banyak di Hong Kong misalnya, bisa dibayangkan kapasitas listrik yang dibutuhkan oleh satu apartemen per detik, per jam, per hari, per bulan dan per tahun, agar apartemen tersebut bisa berfungsi secara maksimal atau dalam level minimal sekalipun.

Dalam menyikapi perkembangan *skyscraper* di kota Beijing dan Guangzhou di China, para ahli dan kritikus mengatakan bahwa kelonggaran terhadap pembangunan gedung tinggi telah berakibat pada perusakan tatanan sejarah dari kedua kota ini. Perusakan ini diiringi permasalahan serius lainnya, seperti misalnya kemacetan lalu lintas, tingginya pemakaian energi, polusi dan kerusakan potensial yang diakibatkan oleh gempa bumi atau kebakaran (China Daily, in http://www.chinadaily.com.cn/english/doc/2005-03/03/content_421298.htm, diakses 10/08/08). Cai Zhenyu, kepala arsitek dari *the East China Architectural Design dan Research Institute* menambahkan bahwa, bangunan tinggi diklaim sebagai penyebab terjadinya pembuangan energi yang sia-sia, penurunan kualitas lingkungan alamiah, dan ini semua bukan elemen positif, khususnya dalam kaitannya dengan usaha peningkatan tingkat kesehatan penduduk perkotaan.

Penambahan jumlah *high-rise building* di kota Guangzhou, China bergerak pada arah yang sama peningkatan jumlah hari dengan kondisi berkabut di kota ini. Di tahun 2002 jumlah hari berkabut adalah 85 hari/tahun. Di tahun 2003, berjumlah 98 hari/tahun, dan jumlah ini meningkat di tahun 2004 menjadi 144 hari/tahun. Mao Qizhi dari Tsinghua University, China, seorang Profesor di bidang konstruksi mengatakan bahwa, pembangunan *high-rise building* di Guangzhou yang tidak terkontrol telah menyebabkan terjadinya penurunan level ketinggian tanah sebesar 1.5 cm setiap tahunnya (China Daily: http://www.chinadaily.com.cn/english/doc/2005-03/03/content_421298.htm 10/08/08). Profesor Mao lebih lanjut menambahkan, pembatasan bangunan berlantai banyak tidak mengimplikasikan bahwa kita menolak pembangunan gedung tinggi sama sekali, tetapi diperlukan suatu mekanisme pengaturan, agar lingkungan alamiah di sekitar *skyscraper* tidak terganggu eksistensinya.

Akan tetapi ada argumentasi lain yang muncul yang cukup menarik untuk disimak. Ide ini dimunculkan oleh para pakar yang

mengkonsentrasikan studinya pada bidang konsolidasi daerah perkotaan (Jenks, Burton and Williams 1996, Williams, Burton, Jenks 2000, Jenk and Burgess 2000). Pengadaan bangunan tinggi di dalam kota akan menambah kepadatan daerah perkotaan. Jika kita lihat kondisi ini sebagai kesempatan untuk mengkonsolidasikan daerah maka bangunan tinggi merupakan salah satu alternatif opsi yang mendukung dan berjalan beriringan. Kondisi ini sesuai dengan ide konseptornya bahwa, urban konsolidasi memiliki kontribusi positif terhadap lingkungan.

Kepadatan yang tinggi akan memberi kesempatan bagi efisiensi pemanfaatan infrastruktur kota, kesempatan memaksimumkan pengadaan publik amenities seperti transportasi kota yang memadai, sehingga efisiensi konsumsi bahan bakar bisa diusahakan (Jones 2000, Tsai, and Clark 2000, Brand 2000, Lau, Mahtab-uz-Zaman, and Mei 2000, Schiller, and Evans 2000, Hui 2000). Feasibilitas pengadaan fasilitas-fasilitas penunjang kehidupan kota juga akan lebih memungkinkan, karena populasi sudah terakumulasi pada tempat tertentu. Dan pengalokasian ameniti publik semaksimalnya diusahakan sedekat mungkin pada kelompok masyarakat yang diladeni. Semua ini akan mengurangi pemakaian kendaraan bermotor. Yang pada akhirnya akan mengurangi tingkat polusi udara di daerah perkotaan, karena berkurangnya arus lalu lintas, masyarakat memanfaatkan publik transportasi yang tersedia atau lebih memilih berjalan kaki, dan tentunya level kemacetan karenanya berkurang. Inilah alasan kenapa pembangunan gedung tinggi menurut, bukanlah aktivitas yang menentang usaha pelestarian bentang alami, tetapi malah merupakan alternatif tindakan yang ramah lingkungan alamiah.

Berbicara tentang gedung tinggi, kita tidak bisa meninggalkan Hong Kong. Daerah administrasi khusus dari P.R.China ini termasuk dalam salah satu kota berkepadatan tertinggi di dunia dan sekaligus kota terefisien di dunia dalam pemanfaatan infrastruktur publik (Newmann 1992, Ng dan Cook 1996, Lau dan Mei 2000, Zhang 2000). Pernyataan yang terakhir ini seiring kesuksesan Hong Kong dalam menerapkan konsep urban konsolidasi – *compact city*. Melihat keterbatasan teritorialnya, status Hong Kong ini tidak bisa dilepaskan dari kebijakan yang mendukung pembangunan gedung dengan ketinggian yang menjulang meraih langit.

Tentunya kesuksesan Hong Kong dalam mengakomodasi populasi dan manajemen infrastruktur publiknya tidak dicapai tanpa masalah, terutama berkaitan dengan kualitas lingkungannya. Selain kontribusi yang menguntungkan tersebut, Hong Kong dihadapi oleh beberapa permasalahan, termasuk penurunan kualitas lingkungan. Ini khususnya berkaitan dengan meningkatnya kandungan polutan di udara. Kondisi ini tidak terelakan, khususnya bagi kota dengan kepadatan yang tinggi seperti halnya Hong Kong. Hal ini sudah menjadi perhatian serius dan telah menjadi agenda utama pemerintah (Tung 1999). Kandungan nitrogen dioksida (NO₂) meningkat 20% dalam periode 1992-1997 (Environmental Protection Department, 1998). Akan tetapi kandungan CO₂ mengalami penurunan dari 73.1% menjadi 59.4% pada periode yang sama (Environmental Protection Department 1998). Penurunan ini disebabkan oleh perubahan dari pemanfaatan sumber energi batu bara ke gas alam. Walau karbon dioksida tidak berbahaya bagi kesehatan manusia, tetapi gas ini memberi dampak pada pemanasan suhu dunia – *global warming*.

Beberapa pendapat mengatakan bahwa, peningkatan ini disebabkan oleh pembangunan gedung tinggi. Namun beberapa ahli, seperti Mahmud-uz-Zaman, Lau dan Mei (2000) melihatnya dari sisi yang berbeda. Polusi ini tidak disebabkan oleh gedung tinggi, tetapi lebih oleh gas emisi yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor. Peneliti ini mendukung pendapat mereka dengan mengajukan fakta statistik bahwa emisi dari sektor transportasi di Hong Kong meningkat dari 9.8% menjadi 17.5% antara tahun 1990-1997. Pernyataan ini didukung juga oleh data statistik yang disodorkan oleh *Hong Kong Environmental Protection Department* di tahun 1998, yang mengatakan bahwa pergerakan transportasi telah berkontribusi sebesar 65% di tahun 1990 dan 75% di tahun 1997, terhadap tingkat emisi nitrogen dioksida di udara. Diakui jika gedung-gedung tinggi memiliki kecenderungan untuk menghambat pergerakan udara, yang berarti mendorong terakumulasinya udara terpolusi pada ruang-ruang kosong diantara bangunan tinggi. Tetapi, lebih lanjut mereka mengatakan bahwa, dalam hal ini kita berbicara mengenai sumber polusi daripada memperdebatkan bagaimana udara terakumulasi dalam satu area.

Selain permasalahan tersebut, keterbatasan umum lainnya juga menjadi pertimbangan dalam pembangunan Hong Kong ke depannya. Ini termasuk pertimbangan akan keterbatasan akses terhadap sinar matahari, pandangan ke langit, dan sirkulasi udara. Dalam menanggapi kondisi ini, dari tahun 2000 pemerintah Hong Kong telah mengkomisi beberapa studi untuk mencari solusi desain yang akan memberi alternatif pemecahan terhadap berbagai keterbatasan tersebut (Hui 2000, Ng 2005). Tujuan studi ini kemudian diperluas dengan menambah skop penelitian ke dalam pemanfaatan alternatif energi ramah lingkungan yang berpotensi diterapkan dalam mengkondisikan bangunan tinggi. Ini termasuk energi yang dibutuhkan untuk pendinginan, pemanasan, penerangan, servis & utilitas dan keamanan ruangan dan gedung.

4. Simpulan

Pembahasan diatas menunjukkan jika ide pembangunan yang berkelanjutan sebagai payung dari pembahasan dalam tulisan ini telah didekati dari sudut yang beragam, disesuaikan dengan kontekstual pembangunan masing-masing daerah perencanaan. Banyak negara di telah memiliki acuan dan mekanisme kendali – *guidelines* – tersendiri tentang bagaimana mereka mempersepsikan konsep sustainabilitas dan ramah lingkungan, serta penerapannya dalam prakteknya dalam kenyataan. Lebih lanjut artikel ini telah mendemonstrasikan bahwa ketinggian bangunan sebagai bagian perencanaan pembangunan daerah yang pengaturannya berdampak pada wujud rancang bangun, memiliki kontribusi tersendiri terhadap konsep pembangunan yang berkelanjutan.

Artikel ini merangkum jika pengaturan ketinggian bangunan tidak terlepas dari keberadaan lingkungan alamiah. Pembatasan ketinggian struktur pada banyak kasus berorientasikan pada tersedianya kesempatan untuk memanfaatkan potensi alam yang ada. Dalam hal ini melingkup akses maksimal terhadap sinar matahari, sirkulasi udara, dan pandangan ke langit yang seluas-luasnya. Semua ini merupakan elemen-elemen perancangan – baik perancangan daerah maupun rancang bangunan – yang mampu memberi nilai tambah terhadap kualitas kehidupan dan ruang yang ditawarkan sebuah daerah perencanaan maupun sebuah karya perancangan arsitektur. Kondisi ini juga pada akhirnya akan

memberi image tersendiri baik secara teritorial kedaerahan maupun spasial personal dalam sebuah bangunan.

Secara konsekuensi, peningkatan batas ketinggian bangunan akan berdampak pada peningkatan kepadatan. Tentunya ini berkorelasi dengan meningkatnya jumlah populasi yang ditampung, pengadaan infrastruktur fisik dan sosial yang dibutuhkan, serta pengadaan beragam fasilitas-fasilitas publik lainnya. Seperti yang telah didemonstrasikan dalam tulisan ini, disatu sisi kebijakan pembangunan berkepadatan tinggi mungkin merupakan sebuah keharusan, tetapi di sisi lain keputusan ini membutuhkan regulasi ekstra, yang berkapasitas menanggulangi kemungkinan kerusakan kualitas lingkungan yang terjadi. Ini termasuk, polusi udara, efisiensi dan pemanfaatan sumber daya energi yang relatif tinggi, atau bahkan penurunan stabilitas lingkungan secara keseluruhan.

Jadi pengaturan – ini termasuk pengketatan atau pelonggaran – ketinggian bangunan sangat berkaitan dengan isu lingkungan alamiah dan keberlanjutan keberadaannya. Keterkaitan ini menunjukkan kecenderungan hubungan yang saling ketergantungan – *dependency*. Ketergantungan ini secara intrinsik terjadi dalam dua arah, tetapi pada kontekstual kebutuhan yang berbeda. Ketergantungan lingkungan terbangun terhadap bentang alamiah terjadi pada mekanisme kebutuhan untuk memanfaatkan potensi alamiah yang tersedia dalam mewujudkan kualitas, menjaga keberadaan, dan meningkatkan kualitas lingkungan binaan. Tentunya semua ini disesuaikan dengan kerangka obyektifitas perencanaan yang diset dari awal. Akan tetapi ketergantungan ini memiliki kapasitas dampak yang sering kali bersifat negatif terhadap eksistensi bentang alam. Lingkungan alamiah sering secara perlahan-lahan terdeteriorisasi akibat beragam aktivitas pembangunan.

Berbeda dengan konteks ketergantungan yang diungkapkan dalam paragraph di atas, dimana alam merupakan sumber daya pendukung potensial keberlanjutan lingkungan binaan, ketergantungan alam terhadap lingkungan terbangun terjadi pada format yang “mendukung” dependensi manusia (dan lingkungan buaatannya) terhadap alam. Karena harus disadari bahwa pada dasarnya alam memiliki kemampuan menjaga *equilibrium*nya secara mandiri. Diakui atau tidak, keseimbangan ini terusik karena

adanya intervensi manusia. Dengan kata lain ketergantungan alam ini hanya akan terjadi selama manusia membutuhkan alam. Kondisi ini juga yang mengidentifikasi tingkat kepentingan alam dalam menjaga keberlangsungan komunitas di muka bumi ini.

Secara keseluruhan, tulisan ini menyiratkan

kepentingan untuk memasukan landasan pikir penjagaan keberlangsungan bentang alam dalam setiap proses instigasi tata aturan. Ini termasuk proses pengambilan keputusan ataupun ratifikasi pengaturan ketinggian bangunan, baik untuk tujuan pengetatan ataupun relaksasi batas ketinggian yang sedang berlaku.

Daftar Pustaka

- (China Daily, 'Too Tall and Too Close for Comfort' in http://www.chinadaily.com.cn/english/doc/2005-03/03/content_421298.htm, diakses 10/08/08).
- Abel, C (2004) *Architecture, Technology and Process* Amsterdam (USA): Architectural Press, an imprint of Elsevier.
- Askew, M and W S Logan (1994) Introduction: urban tradition and transformation in Askew, M and Logan, W S (Eds.) *Cultural identity and Urban Change in Southeast Asia: Interpretative Essays* Australia: Deakin University Press.
- Blackman, Tim (1995) *Urban Policy in Practice* London: Routledge.
- Brand, P. (2000) 'The Sustainable City as Metaphor: Urban Environmentalism in Medellin, Columbia' in Jenks, M, Burgess, R (Eds.) *Compact Cities Sustainable Urban Forms for Developing Countries* London: Spon Press, Taylor & Francis Group.
- Burgess, R. (2000) 'The Compact City Debate: A Global Perspective' in Jenks, M. and Burgess, R. (Eds.) *Compact Cities: Sustainable Urban Forms for Developing Countries* London: Spon Press, Taylor & Francis Group.
- Clark, T.A., Tsai, T-I.A. (2000) 'The Agricultural Consequences of Compact Development: The Case of Asian Cities' in Jenks, M, Burgess, R (Eds.) *Compact Cities Sustainable Urban Forms for Developing Countries* London: Spon Press, Taylor & Francis Group.
- Comedia, (1991) *London World City: The Position of Culture*, London: London Planning Advisory Committee p: 78.
- Cuthbert, A R (2006) *The Form of Cities: Political economy and Urban Design* United Kingdom: Blackwell Publishing.
- Cuthbert, A R (1988) *Ideology and Urban Planning: The Case of Hong Kong* A PhD Thesis, Department of Geography, London School of Economics and Political Science.
- Cuthbert, A R and Thompson, S *Notes on Research and Preparation of the Thesis Document* Sydney, Australia: School of Planning and Urban Development, University New South Wales.
- Environmental Protection Department (1998) *Air Quality in Hong Kong 1997 – Results from the Air Quality Monitoring Network* Hong Kong SAR: Hong Kong SAR Government.
- Evans, G (2001) *Cultural Planning: An Urban Renaissance?* New York: Routledge.
- Gadamer, H G (1991) *Gadamer and Hermeneutics* Edited by Hugh J Silverman, New York, London: Routledge.
- Grondin, J (1994) *Introduction to Philosophical Hermeneutics* Translated by Joel Weinsheimer, New Haven: Yale University Press.
- Hague, C (2000) 'What is Planning and What do Planners do?' in Allmendinger, P, Prior, A, and Raemaekers, J (Eds.) *Introduction to Planning Practice* Chichester (England): John Willey & Sons, Ltd.
- Hui, S.C.M. (2000) 'Low Energy Building Design in High Density Urban Cities' *Proceedings for the World Renewable Energy Congress VI* 1-7 July 2000, Brighton, United Kingdom.
- Jenks, M and Burgess, R (2000) *Compact Cities: Sustainable Urban Forms for Developing Countries* London: Spon.
-

- Jenks, M., Burton, E., and Williams, K., (Eds.) (1996) *The Compact Cities: A Sustainable Urban Form?* London: E & FN Spon.
- Jones, T.L. (2000) 'Compact City Policy for Megacities: Core Areas and Metropolitan Regions' in Jenks, M, Burgess, R (Eds.) *Compact Cities Sustainable Urban Forms for Developing Countries* London: Spon Press, Taylor & Francis Group.
- Kaiser, E J, D R Godschalk, F S Chapin Jr (1995) *Urban land Use Planning* United Governments of America: University of Illinois Press.
- Lau, S.S.Y., Mahtab-uz-Zaman, Q.M.M. and Mei, S.H. (2000) 'A High Density 'Instant' City: Pudong in Shanghai' in Jenks, M, Burgess, R (Eds.) *Compact Cities Sustainable Urban Forms for Developing Countries* London: Spon Press, Taylor & Francis Group.
- Lau, S.S.Y., Mahtab-uz-Zaman, Q.M.M. and Mei, S.H. (2000) 'A High Density 'Instant' City: Pudong in Shanghai' in Jenks, M, Burgess, R (Eds.) *Compact Cities Sustainable Urban Forms for Developing Countries* London: Spon Press, Taylor & Francis Group.
- Newmann, P. (1992) 'The Compact City: An Australian Perspectives' *Built Environment* 18(4), p: 285-300.
- Ng, E. (2005) 'Towards a Better Building and Urban Design in Hong Kong' *Proceedings for International Conference "Passive and Low Energy Cooling for the Built*.
- Ng, M.K. dan Cook, A. (1996) *Are there Feasible Alternatives to the Reclamation-led Urban Development Strategy in Hong Kong?* Occasional Paper No.12, Hong Kong: Centre of Urban Planning and Environmental Management, The University of Hong Kong.
- Prior, A (2000) 'Development Plans' in Allmendinger, P, Prior, A, and Raemaekers, J (Eds.) *Introduction to Planning Practice* Chichester (England): John Willey & Sons, Ltd.
- Raemaekers, J (2000) 'Planning for Sustainable Development' in Allmendinger, P, Prior, A, and Raemaekers, J (Eds.) *Introduction to Planning Practice* Chichester (England): John Willey & Sons, Ltd.
- Ricoeur, P (2000) *The Conflicts of Interpretations: Essays in Hermeneutics* Edited by Don Ihde, London: Athlone Press.
- Ross, K L (2002) *Foundationalism and Hermeneutics* in <http://www.friesian.com/hermenut.htm>, accessed on 12/11/2003.
- Schiller, S., Evans, J.H. (2000) 'Urban Climate and Compact Cities in Developing Countries' in Jenks, M, Burgess, R (Eds.) *Compact Cities Sustainable Urban Forms for Developing Countries* London: Spon Press, Taylor & Francis Group.
- Suartika, G A M (2005) *Vanishing Paradise: Planning and Conflict in Bali* A thesis submitted in fulfillment of the requirements for the degree of Doctor Philosophy, Sydney (Australia): University of New South Wales.
- Suartika, G A M (2006a) Examining the impacts of national social and political strategies on culture and territoriality across the Nusantara: the case study of Bali, *Proceedings for the 2nd Asean PGS 2006, Asean Postgraduate Seminar in Built Environment*, 4 -6 December 2006, Kuala Lumpur (Malaysia): University Malaya, Faculty of The Built Environment.
- Suartika, G A M (2007a) 'Territoriality and the market system – Adat land vs. state regulations on land matters in Bali' *Habitat International Journal*, 31 (2007): 167-176.
- Suartika, G A M (2007b) 'Perencanaan keruangan, wujud komunikasi kepentingan dalam pembangunan (Spatial planning: forms of communication in development processes' *Journal Natah*, Vol 5, No. 2, Denpasar, Bali: Laboratorium Pemukiman, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Udayana.
- Suartika, G A M (2008a) Kajian produk regulasi keruangan: Mempertanyakan batas ketinggian bangunan di Bali, *Kumpulan Makalah Seminar Pemukiman*, Departemen Pekerjaan Umum, 1 Juli 2008.
- Suartika, G A M (2008b) Arsitektur organik dan tradisi keruangan: Setinggi pohon kelapa di Bali, *Kumpulan Makalah Seminar tentang Arsitektur Nusantara* Institute Teknologi Surabaya, 12 September 2008.

- Suartika, G A M (2001) 'Capital and land use: local Balinese institutions as mediators for local communities and land use change' *Proceeding for the Global Change and Sustainable Development in Southeast Asia: A SARCS Regional Science-Policy Conference*, Chiang Mai, Thailand, 17-19 February 2001.
- Suartika, G A M (2001a) 'Regional development and land management: sustaining local concerns in land use change, case study of Bali' *Proceeding for the Association of Collegiate Schools of Planning (ACSP) 43 Annual Conference*, Cleveland, Ohio, USA, 8-11 November, 2001.
- Suartika, G A M (2003) 'Conforming to the process of land commodification and deterioration of territorial cultural interaction: the case study of Bali' *Proceeding for Public Art Observatory Annual Conference Public Art & Public Design: Interdisciplinary and Social Perspectives*, Waterfronts of Art III, Barcelona, 2-4, October, 2003.
- Suartika, G A M (2006b) Cultural dimension of space and state urban planning practices: the conflicting interests in land development, *Proceedings for the International Conference and Workshop of Urban Culture, Arte-Polis 1* Department of Architecture, Planning and Policy Development, Institute of Technology Bandung, 21-23 July 2006.
- The World Resources Institute, The UN Environment Programme, The UN Development Programme, and The World Bank (1996) *World Resources: A Guide to the Global Environment – The Urban Environment* Oxford: Oxford University Press.
- Thompson, J B (1981) *Critical Hermeneutics: A Study in the Thought of Paul Ricoeur and Jurgen Habermas* Cambridge, UK: Cambridge University.
- Tung, C.H. (1999) *Policy Address by the Chief Executive the Honourable Tung Chee Hua* Hong Kong: Government Printer.
- UK Government (1990) *This Common Inheritance. Britain's Environmental Strategy* Cm 1200, London: HMSO.
- UK Government (1994a) *Sustainable Development: The UK Strategy*, Cm 2426, London: HMSO.
- UK Government (1994b) *Climate Change: The UK Programme* Cm 2427, London: HMSO.
- UK Government (1994c) *Biodiversity: The UK Action Plan* Cm 2428, London: HMSO.
- UK Government (1994d) *Sustainable Forestry: The UK Strategy*, Cm 2429, London: HMSO.
- United Nations (1992) *Agenda 21: An Agenda for Sustainable Development into the 21st Century and Beyond* The United Nations Association.
- United Nations Centre for Human Settlements (1996) *An Urbanizing World: Global Report on Human Settlements 1996* Oxford: Oxford university Press for UNCHS.
- Waters, M (2000) *Globalisation* 2nd ed. London: Routledge.
- Williams, K., Burton, E., and Jenks, M.(Eds.) (2000) *Achieving Sustainable Urban Form* London: E & FN Spon.
- World Commission on the Environment and Development (1987) *Our Common Future* Oxford: Oxford University Press.
- Zhang, X.Q. (2000) 'High-Rise and High-Density Compact Urban Form: The Development of Hong Kong' in Jenks, M, Burgess, R (Eds.) *Compact Cities Sustainable Urban Forms for Developing Countries* London: Spon Press, Taylor & Francis Group.