

Kajian Ketahanan Kota Bandung Melalui Pendekatan *Urban Resilience Index*

Bandung City's Resilience Study Through Urban Resilience Index

¹Teguh Pamungkas, ²Ernady Syaodih

^{1,2}*Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116*

email: ¹Teguhpamungkas773@gmail.com, ²Ernady.syaodih@gmail.com

Abstract. Bandung City Has Various Threats And Challenges The City That Can Be A Disruption Of City Functions In The Future. Phenomena such as the Flood Event and Study Results Regarding Threats from Natural Phenomena of the Earthquake That Can Be Produced from Shifting Lempungan / Fault Faults Are One Of The Many Challenges That Must Be Faced By The City of Bandung. Therefore It Is Required A Study Or Research In Measuring The Readiness Of Bandung City In Facing These Challenges In The Future. The City Resilience Study Through the Urban Resilience Index Approach aims to measure and determine the level of resilience of the City of Bandung. The method of approach in this study was carried out with qualitative and quantitative approaches. The data sources used are primary data in the form of interviews and questionnaires as well as secondary data in the form of library research, institutional, and the internet. While the analytical method used in this research is descriptive analysis and descriptive statistical analysis. Based on the analysis and discussion, the conclusion is that the city of Bandung is at the Moderate Resilient level. This condition is a general condition or a condition experienced by cities in general and not at an extreme level of resilience (Very Poor Performance / Excellent Performance). However, this condition is also not a very good thing because in the data and analysis results obtained there are still many problems - enough problems that can disrupt the condition of the city of Bandung as a city to carry out its functions when faced with problems and urban challenges in the future, so there needs to be improvements in several important sectors such as the integration sector and planning synergy based on accurate data and taking into account long-term projections and predictions

Keywords: Resilience, Challenges, Disturbances, Spatial Planning, Infrastructure, Bandung City.

Abstrak. Kota Bandung Memiliki Berbagai Ancaman Dan Tantangan Kota Yang Dapat Menjadi Gangguan Terhadap Fungsi Kota Dimasa Yang Akan Datang. Fenomena-Fenomena Seperti Kejadian Banjir Dan Hasil Studi Mengenai Adanya Ancaman Dari Fenomena Alam Gempa Bumi Yang Dapat Dihasilkan Dari Pergeseran Lempungan/Sesar Lembang Adalah Salah Satu Dari Banyaknya Tantangan Yang Harus Dihadapi Oleh Kota Bandung. Oleh Karena Itu Sangat Diperlukan Suatu Kajian Atau Penelitian Dalam Mengukur Kesiapan Kota Bandung Dalam Menghadapi Tantangan – Tantangan tersebut Di Masa Yang Akan Datang. Kajian *Ketahanan Kota Melalui Pendekatan Urban Resilience Index* ini memiliki tujuan untuk mengukur dan mengetahui tingkatan ketahanan Kota Bandung. Metode pendekatan dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Adapun sumber data yang digunakan adalah data primer berupa hasil wawancara dan kuesioner serta data sekunder berupa penelitian pustaka, instansional, dan internet. Sedangkan metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis statistik deskriptif. Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa Kota Bandung berada pada level *Moderate Resilient*. Kondisi ini merupakan kondisi yang umum atau merupakan kondisi yang dialami oleh kota – kota pada umumnya dan bukan pada level ketahanan yang ekstrem (Very Poor Performance / Excellent Performance). Namun kondisi tersebut juga bukan merupakan hal yang telalu baik karena pada data dan hasil analisa yang diperoleh masih banyak permasalahan – permasalahan yang cukup dapat mengganggu kondisi Kota Bandung sebagai suatu kota untuk menjalankan fungsinya pada saat dihadapkan pada permasalahan dan tantangan perkotaan di masa yang akan datang, sehingga perlu adanya perbaikan pada beberapa sektor penting seperti sektor integrasi dan sinergitas perencanaan yang berdasar data yang akurat dan mempertimbangkan proyeksi dan prediksi prediksi dalam jangka panjang.

Kata Kunci: Ketahanan, Tantangan, Gangguan, Tata Ruang, Infrastruktur, Kota Bandung

A. Pendahuluan

Pada abad ke-21 ini mayoritas penduduk dunia mulai bertujuan untuk tinggal di kawasan perkotaan. Kesejahteraan manusia di kota-kota

bergantung pada jaringan yang kompleks dan saling berhubungan seperti institusi, infrastruktur dan informasi. Orang – orang tertarik ke kota diakrenakan kawasan perkotaan

sebagai pusat kegiatan ekonomi, sumber peluang dan inovasi. Tetapi kota juga tempat di mana stres, guncangan sosial menumpuk atau tiba-tiba terjadi yang dapat mengakibatkan kerusakan sosial, keruntuhan fisik atau perampasan ekonomi. Pada abad 21, tekanan global skala kota seperti perubahan iklim, pandemik penyakit, fluktuasi ekonomi, dan terorisme, akan menimbulkan tantangan baru. Skala risiko perkotaan berjalan linear seiring dengan pertumbuhan populasi manusia perkotaan, risiko yang dihadapi juga semakin tidak dapat diprediksi karena kompleksitas sistem kota dan ketidakpastian yang terkait dengan banyak bahaya terutama perubahan iklim.

Penilaian risiko dan langkah-langkah untuk mengurangi risiko yang dapat diperkirakan akan terus memainkan peran penting dalam perencanaan kota. Kota Bandung memiliki berbagai ancaman dan tantangan kota yang dapat menjadi gangguan terhadap fungsi kota dimasa yang akan datang. Fenomena-fenomena seperti kejadian banjir dan hasil studi mengenai adanya ancaman dari fenomena alam gempa bumi yang dapat dihasilkan dari pergeseran lempengan/sesar lembang adalah salah satu dari banyaknya tantangan yang harus dihadapi oleh Kota Bandung. Oleh karena itu sangat diperlukan suatu kajian atau penelitian dalam mengukur kesiapan Kota Bandung dalam menghadapi tantangan – tantangan tersebut di masa yang akan datang.

B. Landasan Teori

Dalam jurnal *desk study report* istilah *resilience* muncul dari bidang ekologi pada tahun 1970-an, '*resilience*' dipahami sebagai kapasitas suatu sistem untuk mempertahankan atau

memulihkan fungsi jika terjadi gangguan – gangguan (CRI organization, 2015:16). Dalziell & mcmanus (2004: tidak ada nomor halaman) lebih lanjut mengakui ketahanan sebagai "tujuan menyeluruh dari suatu sistem untuk terus berfungsi semaksimal mungkin dalam menghadapi tekanan untuk mencapai tujuannya, di mana ketahanan adalah fungsi dari kedua kerentanan kerentanan sistem. Sistem dan kapasitas adaptifnya." berkaitan dengan konsep kota, campanella (2006: 141) mendefinisikan ketahanan perkotaan hanya sebagai "kapasitas kota untuk pulih dari kehancuran". Literasi yang berusaha mengidentifikasi keberadaan ketahanan di kota-kota secara tradisional berfokus pada pengukuran atau evaluasi aset atau sistem perkotaan (da silva et al, 2012; tierney & bruneau, 2007; o'rouke, 2007).

Dengan demikian *city resilience index organization* berkesimpulan bahwa, kehadiran dan kualitas aset mempengaruhi eksposur dan kerentanan terhadap risiko (arup / ifrc, 2011). Aset dapat memengaruhi perilaku dan ketersediaan sumber daya untuk mengurangi atau mengurangi kerugian (mis., pengurangan risiko bencana). Agar kota makmur, aset - aset terutama aset fisik - harus dipertahankan dan ditingkatkan (atau diganti). Berbagai studi tentang ketahanan telah mengidentifikasi serangkaian jenis aset yang berbeda (kadang-kadang disebut sebagai 'modal', misalnya oleh dfid, 1999, 2000, 2001 dan mayunga, 2007), baik fisik maupun tidak berwujud. Biasanya, aset dikategorikan sebagai:

- **Manusia** (Sanderson, 2000; Lowe & Schilderman, 2001; mcLeod, 2001; Mayunga, 2007): aset yang dimiliki pada tingkat individu atau rumah

tangga, seperti kesehatan atau pengetahuan.

- **Sosial** (Sanderson, 2000; Lowe & Shilderman, 2001; mcleod, 2001; Mayunga, 2007): aset yang terkait dengan orang, tetapi dimiliki secara kolektif dan bukan oleh individu. Contohnya termasuk norma sosial, semangat komunitas, dan pendidikan.
- **Politik** (mcleod, 2001): aset institusional yang sesuai dengan berbagai skala kegiatan politik. Aset politik termasuk kode dan standar, hukum dan kebijakan.
- **Ekonomi** (Mayunga, 2007) atau Keuangan (Sanderson, 2000; Lowe & Shilderman, 2001; mcleod, 2001): aset keuangan dari tingkat rumah tangga hingga tingkat kota (dan seterusnya). Contohnya termasuk pekerjaan dan pendapatan, anggaran kota dan investasi, dan bank dan skema pinjaman.
- **Fisik** (Sanderson, 2000; Lowe & Shilderman, 2001; mcleod, 2001; Mayunga, 2007): biasanya aset berwujud atau 'keras' buatan manusia, seperti infrastruktur, bangunan, dan teknologi atau mesin. Aset semacam itu cenderung beroperasi dalam jaringan, yang mungkin ada di komunitas atau distrik tertentu, atau membentang di seluruh (atau di luar) seluruh kota.
- **Natural** (Lowe & Shilderman, 2001; Mayunga, 2007) atau Lingkungan (mcleod, 2001): lagi-lagi, aset berwujud atau 'keras', tetapi lebih alami daripada buatan manusia. Aset alam ini cenderung ada dalam ekosistem. Contohnya termasuk air (mis. Sungai, waduk, dll.), Udara, dan habitat lingkungan (termasuk pohon dan vegetasi, dan fitur topografi).

- Aset-aset ini mendukung ketahanan dengan memengaruhi

berbagai hal di dalam kota dari perilaku individu dan selama gangguan (aset manusia dan sosial), hingga kemampuan kota untuk memberikan layanan dan perlindungan bagi warganya (aset fisik dan lingkungan). Dari berbagai dasar pertimbangan diatas Dengan demikian City Ressilience Indeks menentukan aspek – aspek pengukuran dibagi kedalam 4 dimensi yang menjadi batasan – batasan dalam proses pengukuran indeks ketahanan kota yang dilakukan, yang diantaranya adalah :

Healthness And Wellbeing (Kesehatan dan Kesejahteraan)

Dimensi ini berhubungan dengan kesehatan dan kesejahteraan semua orang yang tinggal dan bekerja di kota. Dimensi ini mempertimbangkan sejauh mana kota memungkinkan semua orang untuk memenuhi kebutuhan dasar mereka (makanan, air, dan tempat tinggal), khususnya di saat krisis. Dimensi Ini mempertimbangkan seberapa baik kota mendukung beragam peluang mendapatkan mata pencaharian, termasuk akses ke investasi bisnis dan kesejahteraan sosial yang pada akhirnya menganggap jika sebuah kota mampu menjaga kesehatan penduduknya dalam keadaan normal dan dalam keadaan darurat sekalipun. . Dimensi ini memiliki 3 tujuan utama diantaranya adalah :



Social And Economy (Sosial Ekonomi)

Dimensi ini berkaitan dengan organisasi kota - bagaimana sistem sosial dan ekonomi memungkinkan

penduduk perkotaan hidup dengan damai, dan bertindak secara kolektif. Termasuk dalam dimensi ini adalah sistem yang menegakkan hukum dan ketertiban dan memastikan manajemen fiskal. Lingkungan di dalam kota yang menciptakan identitas kolektif dan saling mendukung juga dipertimbangkan - ruang terbuka dan warisan budaya memainkan peran penting dalam keadaan ini. Ini hanya mungkin setelah kebutuhan fisiologis mereka dipenuhi melalui tingkat dasar penyediaan makanan, air dan sanitasi, energi dan tempat tinggal. Dimensi ini memiliki 3 tujuan utama diantaranya adalah :



Infrastructure and Ecosystems (Ekosistem dan Infrastruktur)

Dimensi ini berkaitan dengan tempat dan kualitas infrastruktur serta ekosistem yang melindungi, menyediakan, dan menghubungkan kita. CRI mempertimbangkan ketahanan infrastruktur dan ekosistem yang melindungi kita dari bahaya alam. kesinambungan layanan yang sangat penting, pada situasi syok atau stres. Khususnya, pasokan air, distribusi tenaga listrik, dan pengelolaan limbah padat; serta sistem transportasi yang memungkinkan aliran barang, jasa, orang, dan informasi tetap terjaga. Dimensi ini memiliki 3 tujuan utama diantaranya :



Leadership and Managements (Kepemimpinan & Manajemen)

Kota yang tangguh belajar dari masa lalu dan mengambil tindakan yang tepat berdasarkan bukti, berarti kota harus memiliki kepemimpinan yang efektif dan manajemen perkotaan, yang dicirikan oleh pemerintahan inklusif yang melibatkan pemerintah, bisnis dan masyarakat sipil, dan pengambilan keputusan berbasis bukti. Sebuah kota juga harus memberdayakan para pemangku kepentingannya dengan menyediakan akses ke informasi dan pendidikan, sehingga individu dan organisasi dapat mengambil tindakan yang tepat. Sama pentingnya untuk memastikan bahwa kota berkembang dengan cara terintegrasi yang menyelaraskan visi kota dengan strategi dan rencana sektoral dan proyek individu. DIMensi ini memiliki 3 tujuan utama diantaranya :



C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Melalui proses measurement dan assessment asset – asset dan kualitas manajemen asset Kota Bandung didapatkan berbagai hasil penelitian sebagai berikut.

Hasil Analisa Dimensi -1

Terkait dengan dimensi *Healthness And Well-Being* indikator – indikator yang menjadi pembahasan adalah aspek pemenuhan kebutuhan hidup dasar (sandang,pangan,papan),

aspek sarana dan prasarana serta sumber energi dasar (listrik, BBM, air bersih) serta pelayanan kesehatan.

Perencanaan adalah pemilihan dan menghubungkan fakta-fakta, membuat serta menggunakan asumsi-asumsi yang berkaitan dengan masa datang dengan menggambarkan dan merumuskan kegiatan-kegiatan tertentu yang diyakini diperlukan untuk mencapai suatu hasil tertentu (R. Terry, 1975). Sedangkan menurut Conyers dan Hills (1994) perencanaan merupakan suatu proses yang berkesinambungan yang mencakup keputusan dan pilihan berbagai alternatif penggunaan sumber daya untuk mencapai tujuan tertentu pada masa yang akan datang. Dalam hal kelengkapan rencana Kota Bandung sendiri telah memiliki rencana tata ruang hingga ke tingkat Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL), untuk RTRW dan RDTR memang sudah menjadi perda dan memiliki payung hukum, untuk RTBL baru 3 SWK saja yang sudah disahkan menjadi perda. Namun terkait dengan indikator penilaian *Safe and Affordable Housing* baik di tingkat RTRW hingga ke RTBL didalamnya belum terkandung rencana mengenai alokasi lahan atau kawasan yang dikhususkan sebagai kawasan permukiman dan perumahan darurat, dan Kota Bandung pun diakui belum memiliki kajian mengenai alokasi *Emergency Shelter* yang diperuntukan sebagai lokasi atau kawasan penampungan sementara untuk korban bencana. Hal ini dijelaskan oleh salah satu staff Dinas Tata Ruang Kota Bandung (YN) dalam kutipan wawancara :

“Untuk kelengkapan dokumen rencana tata ruang di Kota Bandung sebenarnya sudah cukup lengkap dibanding kota – kota lain , kita RTRW dan RDTR sudah menjadi perda dan

memiliki payung hukum, tapi untuk RTBL kita baru sampai 3 SWK RTBL saja yang sudah sah, kemudian kalo untuk rencana perumahan darurat / emergency shelter kita masih belum ada kajian untuk itu, jadi sepertinya kita masih memaksimalkan RTH terdekat saja untuk penampungan sementara”

Hal serupa juga dijelaskan oleh narasumber DT yang merupakan ASN di Dinas Kebakaran dan Penanggulangan Bencana Kota Bandung yang dinyatakan dalam kutipan :

“Alokasi untuk Emergency Shelter / Rumah darurat juga masih belum tersedia, ketika terjadi kebakaran atau banjir di Kota Bandung, Dinas PK PB masih cukup kesulitan untuk menemukan lahan penampungan sementara (tenda) atau ketika tersedia lokasinya cukup jauh dari lokasi awal”

Kemudian untuk pemenuhan sarana dan prasarana dasar dari segi perencanaan terkait dengan indikator *Inclusive Access To Safe Drinking Water dan Effective Sanitation*. Berdasarkan rangkuman wawancara bersama staff PDAM Tirtawening, yang secara tupoksi dibebankan mengenai pengelolaan dan distribusi Air Minum & Air Limbah di Kota Bandung, *SOP untuk pelayanan ketika terjadi kerusakan pada sistem distribusi perpipaan dan lainnya atau dalam menghadapi keadaan tanggap darurat, back-up distribusi melalui truk - truk tangki yang tersedia menjadi pilihan utama dan satu - satunya pilihan untuk sesegera mungkin mengalirkan air ke kawasan yang terganggu distribusinya. Namun untuk suplai air minum memang untuk sementara ini rencana back-up ketika terjadi gangguan pada jalur*

distribusi perpipaan baru melalui penyaluran via tangki-tangki air minum sambil menunggu proses perbaikan jalur perpipaan. Kemudian untuk jaringan saluran perpipaan air limbah di Kota Bandung masih belum maksimal jaringan air limbah masih mayoritas tersedia di kawasan kota saja, untuk kawasan pinggiran kota dengan sistem pengolahan air limbah terpusat , sementara kawasan lainnya masih menggunakan sistem septic tanks , cubluk dan water pumping. Hasil kesepakatan penilaian mengenai Dimensi ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1 . Hasil Kesepakatan Penilaian Dimensi 1

URBAN RESILIENCE INDEX KOTA BANDUNG										Nilai Nilai
Dimensi	GOALS	INDIKATOR	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	Indikator	
Resiliensi dan Ketahanan Masyarakat Kota Bandung	1. Ketersediaan Masyarakat Mandiri	Indikator Sosial Yang Berbasis Tradisional	0	0	0	0	0	0	0	3.00
		Indikator Sosial Yang Berbasis Modern	0	0	0	0	0	0	0	
	2. Lapangan Kerja Mandiri dan Lapangan Kerja	Indikator Lapangan Kerja Mandiri	0	0	0	0	0	0	0	3.17
		Indikator Lapangan Kerja Mandiri	0	0	0	0	0	0	0	
		Indikator Lapangan Kerja Mandiri	0	0	0	0	0	0	0	
		Indikator Lapangan Kerja Mandiri	0	0	0	0	0	0	0	
	3. Ketahanan Masyarakat Terhadap Bencana Yang Tidak Terduga	Indikator Ketahanan Masyarakat Terhadap Bencana Yang Tidak Terduga	0	0	0	0	0	0	0	3.75
		Indikator Ketahanan Masyarakat Terhadap Bencana Yang Tidak Terduga	0	0	0	0	0	0	0	
		Indikator Ketahanan Masyarakat Terhadap Bencana Yang Tidak Terduga	0	0	0	0	0	0	0	
		Indikator Ketahanan Masyarakat Terhadap Bencana Yang Tidak Terduga	0	0	0	0	0	0	0	

Hasil Analisa Dimensi -2

Kemudian pada dimensi ke-2 (Economy & Society) dapat dikemukakan beberapa temuan – temuan lapangan Kota Bandung telah memiliki sumber - sumber pendapatan yang independen melalui PAD , Dana Perimbangan, Dana Hibah, dan Dana Bagi Hasil Pajak dengan Daerah lain. Kota Bandung dapat berdiri di kaki sendiri, hal ini terlihat dari sumber pendapatan terbesar yakni PAD dengan proporsi 50.91% dan Dana Perimbangan 36.41%

Namun jika menakar kekuatan ekonomi kota Bandung, penggambaran melalui APBD Kota Bandung adalah hal yang paling mudah . Berdasarkan rilis publik APBD Kota Bandung 2018, APBD Kota Bandung tidak begitu baik. Hal ini terkait dengan berdasarkan Peraturan Menteri Keuangan (PMK)

Nomor: 117/PMK.07/2017 tentang Batas Maksimal Kumulatif Defisit APBD, Batas Maksimal Defisit APBD, dan Batas Maksimal Kumulatif Pinjam Daerah Tahun Anggaran 2018. APBD Kota Bandung berada pada kategori Defisit sangat tinggi (>5%). Efisiensi anggaran masih harus terus dilakukan hal ini terlihat dari APBD Kota Bandung yang dari tahun ketahun masih mengalami defisit hingga, untuk APBD 2018 saja terjadi defisit 8.5%.

Kemudian jika menganalisa melalui perkembangan ekonomi di Kota Bandung, terjadi Perkembangan / laju ekonomi Kota Bandung terbilang stabil di angka 7-8% dengan YoY growth di angka 0.5-1.5% pertahunnya lebih tinggi dari laju pertumbuhan ekonomi provinsi dan pada tahun 2017 dan menjadi kota dengan laju pertumbuhan ekonomi tertinggi di Indonesia. Namun hal ini tidak terlalu berdampak terhadap kekuatan ekonomi lokal Kota Bandung, hal ini disebabkan oleh mayoritas investasi yang digalakan di Kota Bandung bukan berasal dari investasi lokal Kota Bandung melainkan investasi dari luar daerah ataupun luar negeri sehingga laju pertumbuhan ekonomi tidak terlalu berdampak dengan kekuatan ekonomi lokal Kota Bandung. Ekonomi Bandung yang tinggi ini ditunjang oleh sektor ekonomi jasa seperti restoran, cafe, hotel dan lainnya. Tapi para investor tersebut kebanyakan dari luar kota, sementara warga Bandung sendiri hanya menjadi pekerja. Akibatnya laju pertumbuhan ekonomi tidak berdampak pada peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Kekuatan ekonomi lokal masyarakat Kota Bandung masih berada pada sektor UMKM dan Start-up, dalam wawancaranya salah satu ASN Dinas Koperasi dan UMKM Kota

Bandung (UP) mengutarakan bahwa :
“Pemerintah Kota Bandung terus menjalin kerjasama dengan organisasi - organisasi pengusaha dan pelau bisnis UMKM di Kota Bandung untuk mengembangkan iklim kompetitif usaha yang baik dan peluang usaha baru di Kota Bandung melalui pendekatan kolaboratif, pendanaan bagi pengembangan usaha baru juga digalakan meallui program - program pendanaan bisnis Start-up hingga penyelenggaraan lomba proposal bisnis di tingkat mahasiswa melalui Dinas Pendidikan dan Dikti Kota Bandung”

Kemudian, pada sektor atraksi bisnis di Kota Bandung Berdasarkan survey Persepsi bisnis Kota Bandung mealalui Asia Foundation Org berada pada peringkat ke-3 dengan tingkat kepuasan 0.073. Menurut para pelaku bisnis kebijakan pelayanan satu intu dan pelayanan online yang mudah serta pemberlakuan Peraturan Daerah yang baik menjadi faktor utama dalam daya tarik investasi di Kota Bandung. Hal ini kemudian didukung oleh aktifitas Pemerintah Kota bandung yang gencar melakukan kerjasama – kerjasama nasional maupun internasional. Dalam wawancaranya Staff Humas Pemkot Bandung (RR)

Kerja sama internasional dan domestik Kota Bandung telah sering dilakukan sejak lama ada 3 macam kerjasama , Kerja Sama Teknik , Kerja Sama Swasta , dan Sister Cities. Kota Bandung telah menjalin kerjasama dengan berbagai Pemerintah Kota di berbagai belahan dunia seperti Braunschweig, Jerman; Forth Worth, USA; Seoul, Korea Selatan; Kawasaki, Jepang; Namur, Belgia; Cotabato, Filipina dan masih banyak lagi. Kerjasama yang dilakukan antara lain pada bidang Ekonomi,

Perdagangan, Investasi, Industri, dan Pariwisata Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Administrasi Pendidikan, Kebudayaan, Kesejahteraan Sosial, Pemuda dan Olahraga Bidang-bidang lain yang kemudian akan disetujui oleh kedua belah pihak. Selain itu Kota Bandung juga cukup aktif pada forum - forum internasional seperti Global Land Forum, International Smart Cities Forum dan lain lain”.

Kemudian Berdasarkan laporan hasil penilaian Doing Business di Indonesia terhadap 14 kota dan Jawa barat diwakili oleh kota Bandung, Yogyakarta berada pada peringkat 1 kemudahan berbisnis di Indonesia diikuti oleh Surakarta, Palangkaraya. Bandung berada pada posisi ke 5. Untuk kemudahan mendirikan bangunan Bandung berada diurutan ke 3 dan untuk kemudahan mendaftarkan properti berada pada urutan ke. Beberapa kelemahan yang ada dalam meningkatkan daya saing daerah juga dapat disebabkan oleh

1. Belum Adanya Sifat Profesionalisme Dan Keterbatasan Kemampuan SDM Dalam Menetapkan Strategi Bersaing ;
2. Lemahnya Koordinasi, Sinergi Dan Kerjasama Diantara Pemerintah, Swasta, Lembaga Non Pemerintah, Di Tingkat Provinsi, Dan Kabupaten /Kota
3. Infrastruktur Yang Tidak Mendukung Potensi Daerah Arah Dan Kebijakan Pembangunan Yang Cenderung “Ego Daerah”

Dengan berbagai temuan tersebut dapat dihasilkan penilaian sebagai berikut :

Tabel 2 . Hasil Kesepakatan Penilaian terhdap Dimensi -2

URBAN RESILIENCE INDEX KOTA BANDUNG										400-450
DIMENSI	GOALS	INDIKATOR	Quantity				Index		min	
			Target	Actual	Deflection	Forecast	Index	Weight		
1	Economic Sustainability	Kelembagaan Pemangku Pihak Ketiga								
		Kelembagaan Pemangku Pihak Ketiga								
		Kelembagaan Pemangku Pihak Ketiga								
2	Kempakan dan Ketersediaan	Kelembagaan Pemangku Pihak Ketiga								
		Kelembagaan Pemangku Pihak Ketiga								
		Kelembagaan Pemangku Pihak Ketiga								
3	Kelembagaan Pemangku Pihak Ketiga	Kelembagaan Pemangku Pihak Ketiga								
		Kelembagaan Pemangku Pihak Ketiga								
		Kelembagaan Pemangku Pihak Ketiga								
										3.00
										3.33
										3.50

Hasil Analisa Dimensi - 3

Instrumen – instrumen yang menjadi dasar hukum dan dasar pertimbangan perumusan kebijakan dalam aspek kerentanan dan kebencanaan di Kota Bandung sudah ada namun kualitas dan ketersediaan data masih harus diperbaiki dalam wawancara bersama ASN Dinas Tata Ruang Kota Bandung bid Perencanaan (AN) mengutarakan bahwa :

“Pemetaan Wilayah Rawan Bencana Di Kota Bandung telah tersedia mulai dari Rawan Banjir , Rawan Gerakan Tanah (Gempa) , Rawan Gunung Api dan lainnya. Hal tersebut diperbarui dan direview minimal setiap 5 tahun atau ketika terjadi bencana di Kota Bandung, Peta - Peta tersebut sudah menganalisa seluruh kawasan Kota Bandung dan dapat diakses melalui website sitaruna Kota Bandung, Pertimbangan dalam perumusan resiko bencana yang dituangkan kedalam Peta Tingkat Kerawanan bencana Kota Bandung rata-rata masih belum mempertimbangkan efek jangka panjang melainkan hanya menganalisa resiko - resiko atau tingkat kerawanan yang mungkin terjadi pada waktu dekat, Seperti peta resiko bencana akibat sesar lembang misalnya, hal tersebut baru dilakukan analisa beberapa waktu terakhir hal ini menunjukkan bahwa assesment resiko bencana di Kota Bandung belum menunjukkan analisa untuk jangka panjang. Namun tingkat komprehensifitasnya sudah cukup

2006 maupun pada level kota melalui Perwal No 05 Tahun 2010. Setiap jenis gedung telah diwajibkan untuk memenuhi standar keselamatan yang telah ditetapkan oleh Dinas Kebakaran dan Penanggulangan Bencana Kota Bandung termasuk keamanan struktur gedung dan infrastruktur standar minimum keselamatan kerja (K3) . Sosialisasi dilakukan pada pemilik dan kontraktor pembangunan gedung namun hal dan permasalahan klasik yakni peraturan – adalah peraturan , inspeksi gedung dilakukan tahunan namun penegakkan hukum tidak terlaalu berjalan dengan baik. Selain itu berkaitan dengan asset-asset Pemkot Bandung baik berupa fisik maupun non fisik, Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah melalui Staff nya mengutarakan bahwa :

Pendataan aset - aset di Kota Bandung masih perlu dilakukan penataan yang lebih lanjut, kurang lebih baru 13% Aset Kota Bandung yang bersertifikat selebihnya masih perlu dilakukan lebih lanjut. Maish banyak aset - aset Kota Bandung yang tidak terdata dan tidak memiliki sertifikat, Hal tersebut termasuk aset - aset krusial yang mendukung kekuatan Kota Bandung dalam menghadapi tantanga perkotaan. Begitu pula dengan review berkala mengenai kebutuhan aset - aset yang bersifat protektif terhadap ketahanan kota. Pemeliharaan aset - aset yang ada sudah dilakukan secara berkala sesuai dengan standar yang diberlakukan pada setiap jenis aset. Pertanggung jawaban pemeliharaan dan Pengelolaan aset daerah telah

ditetapkan melalui Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah. Khusus untuk aset fisik berupa tanah dan bangunan telah diatur mekanismenya dalam Perda Kota Bandung Nomor 11 Tahun 2011 mengenai tata kelola Tanah dan Bangunan Milik Daerah dan Perwal 771 th 2018 Mengenai Pendayagunaan Aset Milik Daerah. Pendanaan dalam pengadaan aset baik barang maupun jasa dalam rangka peningkatan kapasitas dan kualitas aset dalam memperkuat Kota Bandung difasilitasi melalui APBD dan RAPBD Kota Bandung yang pelaksanaannya diserahkan kepada LPSE Kota Bandung”

Permasalahan klasik lainnya juga terjadi pada proses pendataan dan sertifikasi asset-asset daerah Kota Bandung, baru 13 % asset daerah yang memiliki sertifikat Hal ini menunjukkan bahwa ancaman kehilangan asset kota rentan terjadi, terutama asset-asset fisik seperti lahan dan bangunan yang dapat dialokasikan untuk hunian dan penampungan darurat korban bencana yang layak. Dengan demikian dihasilkan kesepakatan penilaian pada dimensi 3 sebagai berikut :

Tabel 3 . Hasil Kesepakatan Penilaian terhadap Dimensi -3

URBAN RESILIENCE INDEX KOTA BANDUNG							Nilai
Dimensi	Indikator	Indikator	Empang	Kemampuan	Resilience	Resilience	
1. Infrastruktur Komunikasi dan Media yang Berkualitas	Indikator: Tersedia yang dapat diakses dan digunakan secara luas dan merata	Indikator: Tersedia yang dapat diakses dan digunakan secara luas dan merata	3	3	3	3	3.25
		Indikator: Tersedia yang dapat diakses dan digunakan secara luas dan merata	3	3	3	3	
		Indikator: Tersedia yang dapat diakses dan digunakan secara luas dan merata	3	3	3	3	
		Indikator: Tersedia yang dapat diakses dan digunakan secara luas dan merata	3	3	3	3	
2. Ketersediaan Fasilitas yang Efektif dan Berkualitas	Indikator: Tersedia yang dapat diakses dan digunakan secara luas dan merata	Indikator: Tersedia yang dapat diakses dan digunakan secara luas dan merata	3	3	3	3	2.80
		Indikator: Tersedia yang dapat diakses dan digunakan secara luas dan merata	3	3	3	3	
		Indikator: Tersedia yang dapat diakses dan digunakan secara luas dan merata	3	3	3	3	
		Indikator: Tersedia yang dapat diakses dan digunakan secara luas dan merata	3	3	3	3	
3. Peningkatan Tingkat Ketahanan Lingkungan dan Masyarakat	Indikator: Tersedia yang dapat diakses dan digunakan secara luas dan merata	Indikator: Tersedia yang dapat diakses dan digunakan secara luas dan merata	3	3	3	3	2.71
		Indikator: Tersedia yang dapat diakses dan digunakan secara luas dan merata	3	3	3	3	
		Indikator: Tersedia yang dapat diakses dan digunakan secara luas dan merata	3	3	3	3	
		Indikator: Tersedia yang dapat diakses dan digunakan secara luas dan merata	3	3	3	3	

Hasil Analisa Dimensi – 4

Koordinasi antar pimpinan lembaga pemerintahan di Indonesia difasilitasi melalui Forum Komunikasi Pimpinan Daerah (FORKOPIMDA / MUSPIDA) Forum tersebut berjenjang pada level Kecamatan, Kota/Kabupaten

dan Pada level Provinsi yang paling tidak harus dilaksanakan minimal 1 bulan sekali hal ini merupakan amanta dari UU Nomor 24 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah, tujuannya untuk memaksimalkan fungsi koordinasi antar unsur forkopimda dalam pelaksanaan pembangunan dan penyelesaian masalah-masalah aktual di daerah. Unsur forkopimda kabupaten/kota dapat memungsikan kembali pusat pengendalian krisis (pusdalsis) di daerahnya. Dengan demikian terbangun konektivitas antar pusdalsis kabupaten/kota dan provinsi. Sementara itu dalam wawancaranya staff Humas Pemkot Bandung menyatakan :

“Koordinasi antar lembaga Pemerintahan Kota Bandung terjalin melalui beberapa forum seperti Rapat Terbatas bersama Walikota atau ketika ada rapat dengar pendapat lintas sektoral (Hearing Session) sejauh ini hanya sebatas itu, sementara untuk decision making , prosesnya lebih banyak diformulasikan di Rapat Terbatas bersama walikota atau DPRD Kota Bandung”

Koordinasi melalui rapat mingguan antar Kepala SKPD Pemerintahan Kota Bandung dirasa cukup untuk mengkoordinasikan dan meningkatkan integrasi antar lembaga di Kota Bandung, namun perlu dipastikan lebih lanjut lagi bahwa rapat mingguan tersebut membahas mengenai kinerja, koordinasi, dan isu – isu permasalahan yang sedang berkembang sehingga setiap rapat mingguan dapat menghasilkan sesuatu keputusan atau kebijakan yang konkret untuk menghadapi permasalahan tersebut.

Bagi para stakeholders dan policy makers Aksesibilitas data bagi level policy makers , professional,

akademisi dan masyarakat umum sudah cukup baik melalui berbagai mekanisme administratif ataupun sistem informasi seperti melalui BPS atau Dinas Tata Ruang Kota Bandung. Kelengkapan data cukup lengkap namun untuk pembaruan data masih belum sempurna masih banyak data - data yang tersedia di level kota yang menggunakan data >5 tahun kebelakang.

Kemudian berdasarkan wawancara ASN Dinas Tata Ruang Kota Bandung menuturkan bahwa

“Proses perumusan rencana strategis kota dipastikan akan melalui proses FGD hingga ke level Kecamatan (Kelurahan jika diperlukan) , proses FGD ini dapat diikuti oleh masyarakat luas dan dari semua lapisan. Peran aktif pihak masyarakat (akademisi , profesional , atau masyarakat umum) dalam proses perumusan rencana strategis kota (RDTR , RTRW) dijamin didalam Undang - Undang no 27 Tahun 2007 Pasal 65 dan PP No.68 Tahun 2010. N

RDTR Kota Bandung telah memiliki Pertimbangan yang Komprehensif seperti pertimbangan pertumbuhan ekonomi, preservasi, budaya, kebencanaan, tingkat persaingan bisnis, dan lainnya. Hanya saja perlu diakui tingkat integrasi antar dokumen rencana masih belum sempurna Masih banyak mis-integrasi antar dokumen rencana di setiap SKPD yang memiliki wewenang terhadap penataan keruangan dan infrastruktur di Kota Bandung. Hal ini masih jamak terjadi akibat banyak tumpang tindih landasan hukum dan permasalahan birokrasi setiap SKPD yang berbeda. Kemudian Pada proses penyusunannya di level FGD maupun konsultasi publik , developer dan

investor bisnis selalu diikutsertakan dalam proses penyusunan dan perumusan kebijakan - kebijakan strategis kota.”

Kemudian Dinas Kebakaran dan Penanggulangan Bencana melalui Staff Bidang Penanggulangan Bencana (DT) menuturkan bahwa : *“Konsultasi antar stakeholder dalam hal kedaruratan dilakukan namun masih dalam level konsultasi biasa masih belum menjadi kewajiban atau keharusan. Konsultasi yang dilakukan belum berbentuk konsultasi dalam bentuka kajian komprehensif yang kolaboratif melainkan hanya dalam bentuk "undangan" atau dengar pendapat.”*

Dari hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa inklusifitas, reflektifitas serta integrasi dalam proses perumusan kebijakan di Kota Bandung masih belum terlalu baik, FGD , pelibatan masyarakat umum sudah dilakukan namun masih belum terlalu dalam. Pelibatan masyarakat lebih dalam menenai proses penyusunan kebijakan seperti jajak pendapat, kerjasama dengan universitas atau perguruan tinggi dalam kajian komprehensif harus ditingkatkan sehingga kebijakan kebijakan yang dirumuskan dapat tepat sasaran dan dengan menggunakan data yang akurat

Dengan hasil tersebut dapat dihasilkan kesepakatan penilaian sebagai berikut :

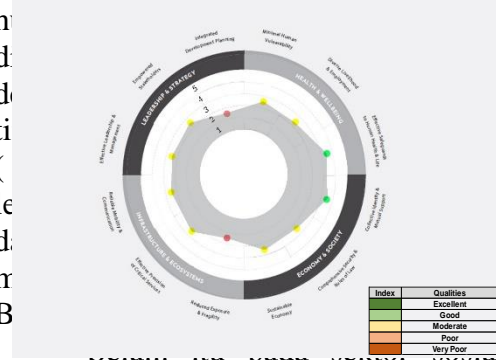
Tabel 2 . Hasil Kesepakatan Penilaian terhadap Dimensi -2

URBAN RESILIENCE INDEX KOTA BANDUNG										Nilai Rata
DIMENSI	GOALS	INDIKATOR	Sesuai							
			Integrasi	Indeks	Reflektif	Responstif	Resilient	Inklusif	Partisipatif	
Keperluan dan Strategi Kebijakan	1. Keperluan dan Strategi Kebijakan	Perencanaan Miskin Yang Sesuai Dengan Kondisi	4	4	4	4	4	4	4	3.14
		Perencanaan Kota Dengan Kondisi	3	3	3	3	3	3	3	
		Perencanaan Kota Dengan Kondisi	2	2	2	2	2	2	2	
Keperluan dan Strategi Kebijakan	2. Perencanaan Strategis	Perencanaan Kota Dengan Kondisi	3	3	3	3	3	3	3	3.00
		Perencanaan Kota Dengan Kondisi	2	2	2	2	2	2	2	
		Perencanaan Kota Dengan Kondisi	1	1	1	1	1	1	1	
Keperluan dan Strategi Kebijakan	3. Perencanaan Strategis	Perencanaan Kota Dengan Kondisi	2	2	2	2	2	2	2	2.75
		Perencanaan Kota Dengan Kondisi	1	1	1	1	1	1	1	
		Perencanaan Kota Dengan Kondisi	1	1	1	1	1	1	1	

Kemudian untuk mengkomunikasikan dan mengkaitkan

setiap aspek analisa dapat dilakukan ekstraksi penilaian melalui radar ketahanan Kota Bandung yang hasilnya adalah sebagai berikut :

cukup baik , baik dari jumlah personel, ambulans, kelengkapan sarana dan prasarana, tingkat responsifitas petugas dalam keadaan darurat, maupun dalam hal pendanaan. Pada sektor ini

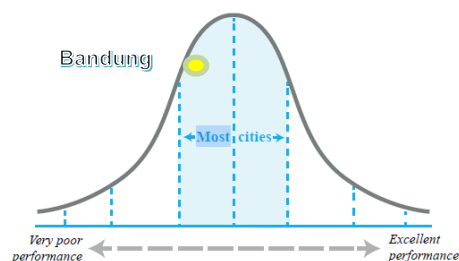


D. Kesimpulan

Pada Dimensi Kepemimpinan dan Strategi, khususnya pada aspek Penurunan Tingkat Kerentanan dan Integrasi Program Perencanaan dan Pembangunan hal ini terlihat dari hasil skoring, Kota Bandung hanya mendapatkan skor 2.71 dan 2,50 pada kedua aspek tersebut, hal ini menyiratkan bahwa Kota Bandung masih belum memiliki kemampuan yang baik untuk menurunkan tingkat kerentanan infrastruktur dan ekosistem kota serta masih belum memiliki sistem perencanaan pembangunan kota yang terintegrasi, masih ada indikasi tumpang tindih peraturan dan belum bersinerginya antara dokumen perencanaan yang satu dan lainnya.

Kemudian pada dimensi Kesehatan dan Kesejahteraan hidup serta pada dimensi Sosial ekonomi, khususnya pada sektor *Effective Safeguards to Human Life & Health* dan *Collective Identity & Mutual Support* Kota Bandung dapat meraih nilai yang cukup baik yakni 3.50 dan 3.75 dan mencapai tingkat performansi *Good Performance*. Hal ini dapat menyiratkan bahwa tingkat pelayanan kesehatan di Kota Bandung sudah

khususnya *Collective Identity & Mutual Support* Kota Bandung juga mendapatkan predikat *Good Performance* dan ini merupakan suatu kredit dan penghargaan pada Pemerintah Kota dan masyarakat Kota Bandung karena berhasil membangun kohesifitas antara masyarakat dan Pemerintah Kota Bandung, membangun rasa kebersamaan dan rasa memiliki terhadap Kota Bandung sehingga memiliki komunitas lokal yang kuat. Hal ini tergambar dari jamaknya aktifitas-aktifitas sosial yang terselenggara di Kota Bandung serta respons masyarakat yang Pro-Aktif dalam hal membantu sesama terutama dalam masa sulit seperti peristiwa banjir, kebakaran, dan sebagainya. Dalam hal ini penduduk Kota Bandung secara sosial sudah dapat dikatakan pada level resilient atau memiliki ketahanan sosial yang cukup baik sehingga dapat menciptakan situasi masyarakat yang kondusif secara mental sosial dan tidak terlalu berdampak yang signifikan ketika masa-masa sulit sewaktu-waktu terjadi.



Gambar 1 . Level Ketahanan Kota Bandung

Hal ini dapat menjadi contoh kepada kota-kota yang lain untuk dapat meningkatkan tingkat kohesifitas dn sinergitas antar masyarakat sehingga dapat menciptakan suatu kondisi yang aman,nyaman dan tentram. Kemudian pada indikator lainnya Kota Bandung masih sama dengan kota-kota pada umumnya yakni pada level standar

Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat dihasilkan melalui kesimpulan dan hasil analisa diatas adalah sebagai berikut :

Rekomendasi Untuk Pemerintah Kota Bandung

1. Mempertahankan pencapaian terhadap indikator yang sudah mendapat predikat Good Performance (Collective Identity and Mutual Support) & *Effective Safeguards to Human Life & Health* dengan melanjutkan program yang telah berlangsung dan mengkoreksi kekurangan-kerkurangan yang masih ada. Seperti tingkat aksesibilitas layanan kesehatan (cost) yang harus terus dijaga pada level terjangkau, serta penyebaran staff dan tenaga kesehatan yang harus lebih merata keseluruh wilayah Kota Bandung.
2. Pada aspek pemenuhan keperluan perumahan baik pemenuhan kebutuhan permintaan perumahan dan pembentukan rencana

perumahan darurat (emergency Shelter).

3. Pada infrastruktur , sarana dan prasarana Pemerintah Kota Bandung perlu mencanangkan atau memulia penyusunan perencanaan infrastruktur cadangan yang alokasinya tidak dapat diganggu atau dialokasikan hanay untuk kebutuhan darurat (ketika permintaan melonjak, keadaan daruat, bencana alam, dsb)
4. Peningkatan Integrasi antar SKPD di Kota Bandung dengan peningkatan komunikasi antar SKPD dalam perumusan sebuah kebijakan sehingga tidak terjadi lagi tumpang tindih kebijakan.
5. Peningkatan kegiatan edukasi masyarakat mengenai penanggulangan dan tanggap bencana pada level masyarakat dan ASN pemerintah Kota bandung
6. Memulai dan meningkatkan intensitas pendataan dan inventarisir asset – asset Pemerintah Kota Bandung terutama pada asset – asset fisik kota (lahan dan bangunan) sehingga pada ssaat dibutuhkan lahan tersebut siap guna dan dapat dialokasikan untuk keadaan darurat.
7. Review kebijakan baik tata ruang maupun non tata ruang harus mulai didasari pada prediksi – prediksi serta proyeksi pada jangka panjang sehingga review rutin / berkala tidak hanya mereview penyimpangan – penyimpangan yang terjadi saja

Saran

Melalui kajian ketahanan Kota

Bandung melalui pendekatan Urban resilience Index peneliti menyarankan agar :

1. Perlu dilakukannya persiapan dan pemahaman materi yang telah disederhanakan, karena URI ini adalah tergolong hal baru di Indonesia dan belum banyak kalangan yang dapat memahami secara komprehensif apa yang disampaikan
2. Proses translasi bahasa dilakukan secara profesional agar tidak menimbulkan kebingungan / pemaknaan setiap pertanyaan yang diajukan

Daftar Pustaka

- Jacobs, M. *Fairness and Futurity: Essays on Environmental Sustainability and Social Justice*; Oxford University Press: Oxford, UK, 2006; pp. 21–45
- Pelling, M. *Adaptation to Climate Change: From Resilience to Transformation*; Routledge: Abingdon-on-Thames, UK, 2010
- Berkes, F.; Folke, C.; Colding, J. *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*; Cambridge University Press: New York, NY, USA, 2000.
- Turner, B. Vulnerability and resilience: Coalescing or paralleling approaches for sustainability science? *Glob. Environ. Chang.* 2010, 20, 570–576.
- Arup, RPA. *Resilience—Sustainable Cities—Siemens*. Available online: <http://w3.siemens.com/topics/global/en/sustainable-cities/resilience/Pages/home.aspx?stc=wwzcc120526> (accessed on 28 December 2018).
- Zeemering, E.S. What does sustainability mean to city officials? *Urban Aff. Rev.* 2009, 45, 247–273
- Romero-Lankao, P.; Gnatz, D.M. Conceptualizing Urban Water Security in an Urbanizing World. *Curr. Opin. Environ. Sustain.* 2016, 16
- Gallopin, G.C. Linkages between vulnerability, resilience, and adaptive capacity. *Glob. Environ. Chang.* 2006, 16, 293–303
- Logan, J.R.; Molotch, H.L.; Fainstein, S.; Campbell, S. *The City as a Growth Machine*. In *The Gentrification Debates: A Reader*; Routledge: Abingdon-on-Thames, UK, 1987.
- Seto, K.C.; Parnell, S.; Elmqvist, T. *Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities*; Springer: Berlin, Germany, 2013; pp. 1–12.
- Baumol, W.J.; Oates, W.E. *The Theory of Environmental Policy*; Cambridge University Press: New York, NY, USA, 1988.