

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Degradasi lingkungan

Dalam artikel *Environmental Degradation: Causes and Consequences* degradasi lingkungan diartikan sebagai pengurangan kapasitas lingkungan dalam memenuhi kebutuhan sosial dan ekologis. Dikatakan juga bahwa “Degradasi lingkungan merupakan ancaman signifikan bagi kesehatan manusia di seluruh dunia. Konsekuensi berbahaya dari degradasi terhadap kesehatan manusia sudah dirasakan dan dapat tumbuh secara signifikan lebih buruk selama 50 tahun ke depan (Tyagi et al, 2014). Oleh karena konsekuensi berbahaya ini, muncul pemikiran untuk mencegah terjadinya degradasi lingkungan secara global diantaranya dengan melakukan pembangunan yang berkelanjutan.

#### 2.2. Pembangunan Berkelanjutan

Istilah pembangunan berkelanjutan/*sustainable development* mulai populer pada saat diterbitkannya buku oleh *World Commission on Environment and Development* yang berjudul *Our Common Future* pada tahun 1987. Penerbitan buku ini disusun oleh komisi sidang umum PBB yang dipimpin oleh Gro Harlem Brundtland.

Menurut Brundtland (1987) dalam Budihardjo dan Sujarto (2013) Hakikat pengertian tentang pembangunan berkelanjutan pada dasarnya adalah pembangunan yang mampu memenuhi kebutuhan masyarakat masa kini tanpa mengabaikan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan

mereka, sebagai suatu proses perubahan dimana pemanfaatan sumberdaya, arah investasi, orientasi pembangunan dan perubahan kelembagaan selalu dalam keseimbangan dan secara sinergis saling memperkuat potensi masa kini maupun masa mendatang untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi manusia.

Indonesia sebagai negara anggota aktif Perserikatan Bangsa–Bangsa (PBB) dalam penentuan sasaran tujuan pembangunan berkelanjutan sebagaimana tertuang dalam dokumen *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development* telah mewujudkan komitmennya untuk menciptakan pembangunan berkelanjutan dengan dikeluarkannya Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 59 tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Peraturan Presiden tersebut kemudian dilanjutkan dengan dikeluarkannya Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2018 Tentang Koordinasi, Perencanaan, Pemantauan, Evaluasi, Dan Pelaporan Pelaksanaan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.

### **2.3. Kota Berkelanjutan**

Seiring dengan keinginan untuk menciptakan suatu dilaksanakannya pembangunan yang berkelanjutan maka akan muncul pula suatu gagasan untuk menciptkana kota yang berkelanjutan. United Nation (UN) Habitat menjelaskan bahwa kota berkelanjutan adalah kota yang dalam pembangunan di bidang sosial, ekonomi dan fisiknya dilakukan untuk jangka waktu yang lama.

Dalam jurnal Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa (SENTRA) 2017, “Kota Berkelanjutan diartikan sebagai kota yang mampu bertahan akibat tekanan perubahan ekonomi, lingkungan, sosial dan budaya. Salah satu tantangannya adalah menciptakan keberlanjutan sistem politik, dan kelembagaan berikut strategi, program, dan kebijakan sehingga pembangunan kota yang berkelanjutan dapat terwujud dan menjadikan kota yang nyaman bagi warganya.”(Ervianto, 2017).

Berdasarkan dua pendapat ini dapat disimpulkan bahwa Kota Berkelanjutan/*Sustainable City* merupakan kota yang mampu menyokong kebutuhan masyarakatnya dibidang ekonomi, lingkungan, sosial dan budaya pada masa sekarang dan di masa yang akan datang, dengan cara menciptakan regulasi yang sistematis dan strategis.

Menurut Dokumen *An Assessment Framework for Monitoring Cities' Sustainability* oleh *Centre for Sustainable Asian Cities National University of Singapore* terdapat empat kunci kerangka utama yang mendorong keberlanjutan yaitu:

1. Mendukung pembangunan ekonomi.
2. Melestarikan dan mengoptimalkan sumber daya seperti tanah, air, energi dan makanan.
3. Melindungi lingkungan yang dibangun dan alami
4. Meningkatkan komunitas kesejahteraan dan budaya lokal.

Pada dokumen *the world commission on environment and development* (1987) dalam Ervianto (2017) dinyatakan bahwa wujud kota berkelanjutan mencakup berbagai hal sebagai berikut :

1. Dibangun dengan kepedulian dan memperhatikan aset lingkungan alam, memperhatikan penggunaan sumber daya, meminimalisasi dampak negatif kegiatan terhadap alam.
2. Kota berkelanjutan berada pada tatanan regional dan global, tidak peduli apakah besar atau kecil, tanggung jawabnya melewati batas-batas kota.
3. Meliputi areal yang lebih luas, dimana individu bertanggung jawab terhadap kota.
4. Memerlukan aset-aset lingkungan dan dampaknya terdistribusi secara lebih merata.
5. Kota berkelanjutan adalah kota pengetahuan, kota bersama, kota dengan jaringan internasional.
6. Memperhatikan konservasi, memperkuat dan mengedepankan hal-hal yang berkaitan dengan alam dan lingkungan.
7. Memiliki lebih banyak kesempatan untuk memperkuat kualitas lingkungan skala lokal, regional, dan global.

Pada poin-poin tersebut diketahui bahwa wujud nyata dari kota berkelanjutan adalah kota yang peduli akan lingkungan, sumberdaya, ekonomi, sosial dan budaya secara lokal, regional, dan global. Dalam mewujudkan kota berkelanjutan perlu adanya indikator kota berkelanjutan yang berisi poin-poin diatas sebagai tolak ukur ataupun acuan dalam pembangunan kota yang berkelanjutan. Poin-poin itu sudah

tertuang dalam *International Urban Sustainability Indicators List* (IUSIL) dalam indikator tersebut tersusun struktur indikator dalam 4 dimensi pembangunan yang berkelanjutan : lingkungan, ekonomi, sosial dan pemerintahan.

#### **2.4. Indikator Kota Berkelanjutan**

Menurut Haryadi dan Setiawan (2002) Indikator adalah alat ukur untuk mengetahui arah kecenderungan suatu kota dalam menuju ke kondisi keberlanjutan atau sebaliknya. Berdasarkan pengertian ini bisa dikatakan bahwa indikator merupakan tolak ukur yang bisa menjadi panduan untuk menciptakan suatu kota yang menuju ke kondisi berkelanjutan.

Indikator kota berkelanjutan sangatlah beranekaragam. Secara umum terdapat tiga dimensi indikator keberlanjutan yaitu lingkungan, ekonomi, dan sosial dan pemerintahan. (Shen Li-Yin et all, 2011).

Dalam penelitian ini, akan digunakan indikator *sustainable citie's* yang diambil dari *International Urban Sustainability Indicators List* (IUSIL). Indikator ini diambil dikarenakan indikator tersebut sudah dipromosikan oleh United Nations (2007), the UN Habitat (2004), the World Bank (2008), the European Foundation (1998), the European Commission on Science, Research and Development (2000), the European Commission on Energy Environment and Sustainable Development (2004). Indikator ini juga sudah dipakai oleh banyak negara dan komunitas sebagai referensi dalam mengembangkan kota berkelanjutan .( Shen Li-Yin et all, 2011).

Berikut *International Urban Sustainability Indicators List (IUSIL)* dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. *International Urban Sustainability Indicators List (IUSIL)*

No	Indikator
A	Lingkungan
A.1	Pertumbuhan populasi
A.2	Pemukiman yang terencana
A.3	Proporsi penggunaan air
A.4	Penggunaan air oleh aktifitas ekonomi
A.5	Persentasi bakteri <i>faecal coliforms</i> dalam air
A.6	Jumlah oksigen dalam air
A.7	Persentasi pelayanan pembuangan air limbah untuk penduduk kota
A.8	Persentasi pengolahan air limbah (mulai dari tidak ada/primer/sekunder/tersier)
A.9	Nilai batas untuk polusi udara
A.10	Tingkat implementasi manajemen kualitas udara
A.11	Emisi gas rumah kaca
A.12	Jumlah gas perusak lapisan ozon
A.13	Pemukiman yang terkena kebisingan tingkat tinggi dalam waktu yang lama
A.14	Level kebisingan pada area tertentu
A.15	Level keberhasilan penanganan kebisingan
A.16	Dataran yang dibuat sebagai persentasi wilayah kota
A.17	Luas tanah yang terlantar dan terkontaminasi
A.18	Jumlah penduduk/Km <sup>2</sup>
A.19	Kuota pembangunan baru atau pembangunan yang sedang berlangsung pada daerah yang belum tersentuh
A.20	Pemulihan lahan kota seperti renovasi, pembangunan kembali, dan pembersihan lahan
A.21	persentasi area yang dilindungi dalam kota
A.22	Tanah yang tandus
A.23	Area tanah pertanian organik
A.24	Proporsi tanah yang tertutup oleh hutan
A.25	Persentasi limbah yang dibuang ke TPA
A.26	Total limbah padat perkapita
A.27	Limbah yang berbahaya
A.28	Pengolahan dan pembunagan limbah
A.29	Pengelolaan limbah radio aktif
A.30	Waktu perjalanan

No	Indikator
A.31	Moda transportasi
A.32	Intensitas energi oleh transportasi
A.33	Rencana lingkungan lokal
A.34	Tanggal terbaru dikeluarkannya master plan lingkungan
A.35	proporsi area diatas tanah yang dilindungi
A.36	Efektivitas pengelolaan kawasan lindung
A.37	Area kunci ekosistem yang dipilih
A.38	Fragmentasi habitat
A.39	Status spesies yang terancam
A.40	Kelimpahan spesies hewan khas
A.41	Kelimpahan spesies hewan tidak khas
<b>B</b>	<b>Ekonomi</b>
B.1	Konsumsi bahan
B.2	Intensitas bahan
B.3	Konsumsi bahan domestik
B.4	Konsumsi energi tahunan
B.5	persentasi sumber energi terbarukan dalam seluruh sumber energi yang ada
B.6	Intesitas penggunaan energi total yang digunakan oleh sektor ekonomi
B.7	Kinerja ekonomi makro seperti produk domestik bruto, penghematan, inflasi dan investasinya serta simpanan bersih dari pendapatan nasional.
B.8	Pekerjaan seperti rasio pekerjaan-populasi, pekerjaan rentan, produktivitas dan biaya tenaga kerja dan bagian wanita dalam pekerjaan upahan non pertanian
B.9	Persentasi PDB untuk penelitian dan pengembangan
B.10	Kontribusi pariwisata terhadap PDB
B.11	Rasio hutang pajak
B.12	Persentasi pajak yang didapatkan
B.13	Persentasi pendapatan dari hasil sendiri dari total pendapatan yang ada
B.14	Persentasi modal belanja dari total pengeluaran yang ada
B.15	Konsumsi air/kapita
B.16	Pekerjaan informal
<b>C</b>	<b>Sosial - Budaya</b>
C.1	Persentasi penduduk kota yang dilayani listrik
C.2	Total penggunaan listrik per kapita
C.3	Jumlah gangguan listrik kota perdurasi setahun perpelanggan
C.4	Persentasi penduduk kota yang dilayani air minum
C.5	Jumlah gangguan pelayanan air

No	Indikator
C.6	Persentasi anak yang menyelesaikan sekolah dasar dan menengah
C.7	Persentasi anak usia sekolah yang sekolah
C.8	rasio murid dengan guru
C.9	Kematian anak balita, tingkat kematian, harapan hidup saat lahir dan harapan hidup sehat
C.10	Ketersediaan perawat kesehatan
C.11	Status gizi
C.12	Status dan resiko kesehatan terutama pada HIV/AIDS, penggunaan tembakau, dan tingkat bunih diri
C.13	Jumlah pembunuhan per 100,000 populasi
C.14	Jumlah polisi per 100,000 populasi
C.15	Jumlah tindakan kekerasan per 100,000 populasi
C.16	Jumlah pemadam kebakaran per 100,000 penduduk
C.17	Jumlah kematian akibat kebakaran per 100,000 penduduk
C.18	Waktu respon pemadam kebakaran dari panggilan awal
C.19	Proporsi penduduk dibawah garis kemiskinan dan dibawah penghasilan \$ 1 per hari
C.20	Rasio pendapatan dari kwintil tertinggi ke terendah
C.21	Sistem transportasi per 100,000 penduduk
C.22	Jumlah tahunan angkutan umum perkapita
C.23	Konektivitas udara komersial
C.24	Rata-rata kecepatan kendaraan di jalan utama pada jam sibuk
C.25	Kecelakaan transportasi per 100.000 penduduk
C.26	Jumlah perjalanan harian
C.27	Total rata-rata jarak tempuh
C.28	Moda transportasi yang digunakan anak dari rumah ke sekolah
C.29	Persentasi penduduk yang tinggal di daerah berbahaya
C.30	Kerugian manusia dan ekonomi akibat bencana
C.31	Struktur bangunan yang tahan lama
C.32	Kepadatan permukiman
C.33	hak atas perumahan yang layak
C.34	Harga rumah dan sewa-ke-pendapatan
C.35	Persentasi penduduk yang tinggal di daerah kumuh
C.36	Persentasi pemukiman yang ilegal dari total pemukiman yang ada
C.37	Masa jabatan kerja yang aman
C.38	Pemukiman resmi
C.39	Penggusuran



No	Indikator
C.40	Pembiayaan perumahan
C.41	harga tanah dengan pendapatan masyarakat
C.42	Rumah tangga miskin
C.43	Jumlah perusahaan buday per 100.000 penduduk
C.44	Persentasi pengeluaran kota untuk budaya dari seluruh total anggaran kota
C.44	Persentasi pengeluaran kota untuk budaya dari seluruh total anggaran kota
C.45	Meter persegi luas ruang rekreasi publik perkapita
C.46	Persentasi pengeluaran untuk rekreasi publik dari total anggran kota
C.47	Akses penduduk ke area terbuka hijau dan layanan dasar
D	Pemerintah
D.1	Partisipasi warga
D.2	Asosiasi sipil
D.3	Transparansi dan akuntabilitas
D.4	Korupsi
D.5	Persentasi populasi yang melakukan praktik suap
D.6	Bagian dar organisasi publik dan swasta yang menggunakan dan mengadopsi prosedur manajemen lingkungan dan sosial

(Sumber: Shen Li-Yin et all, 2011)

## **2.5. Hambatan Implementasi Indikator Kota Berkelanjutan di Indonesia**

Implementasi indikator kota berkelanjutan memiliki hambatan dalam prakteknya. Implementasi indikator di suatu negara harus sesuai dengan karakteristik negara tersebut, sehingga didapatkan suatu indikator yang efektif. Indikator yang efektif ini akan menjadi acuan dan tolak ukur yang relevan dan dapat diterima oleh masyarakat dalam penerapannya.

Berdasarkan pendapat Haryadi dan Setiawan (2002) ada hal-hal umum yang dapat dipakai sebagai patokan dalam menilai keefektifan suatu indikator. Hal umum tersebut adalah:

1. Relevan (cocok, sesuai dengan kepentingan tertentu). Indikator seharusnya sesuai dengan persyaratan keberlanjutan. Persyaratan tersebut merupakan dasar terbentuknya kesejahteraan masyarakat dibidang sosial, ekonomi, kultural dan kesehatan masyarakat.
2. Mencerminkan nilai-nilai masyarakat. Indikator seharusnya dapat mencerminkan nilai-nilai yang dianggap penting oleh masyarakat. Karena menyangkut hal-hal yang dianggap penting oleh masyarakat, masyarakat akan lebih tertarik untuk ikut memikirkannya dan sekaligus memberikan reaksi tentang informasi yang diperoleh. Indikator yang dapat merangsang pemikiran tentang tindakan lebih lanjut dapat menjadi salah satu gambaran tentang efektifitas dari indikator tersebut..
3. Menarik bagi media lokal. Indikasi tertariknya media lokal dapat dilihat dengan dipublikasikannya indikator-indikator sebagai alat ukur keberlanjutan serta dimanfaatkannya indikator-indikator tersebut untuk memonitor kecenderungan kualitas kesejahteraan masyarakat.
4. Dapat diukur melalui metoda statistik. Metoda statistik memungkinkan peneliti untuk membandingkan kondisi kesejahteraan masyarakat di suatu tempat dengan kondisi di tempat yang lain. Indikator-indikator yang sama diperbandingkan. Dari sana akan dapat diperoleh gambaran tentang kondisi

kesejahteraan yang berbeda antara satu tempat tertentu yang dipakai sebagai acuan untuk mengukur keberlanjutan maka akan dapat diperoleh informasi tentang kondisi ditempat-tempat lain jika dibandingkan dengan tempat yang diacu tadi. Namun demikian tidak semua indikator harus selalu diukur dengan angka. Indikator yang dapat merangsang pemikiran atau imajinasi tentang tindakan lebih lanjut tanpa dengan angka, tetap diperlukan.

5. Ada logika didalamnya atau secara ilmiah dapat dipertanggungjawabkan. Seperti pada kegiatan yang bersifat penelitian, maka penentuan indikator, pemanfaatannya untuk mengukur kondisi tertentu serta penarikan kesimpulan harus dapat dipertanggungjawabkan dan secara logika dapat diterima. Hanya dengan cara itulah masyarakat luas dapat diyakinkan.
6. Terpercaya (*reliable*). Informasi yang ditunjukkan dalam indikator tersebut harus dapat meyakinkan orang. Sebagai contoh yang dapat diutarakan adalah alat pengukur berat badan (timbangan). Jika alat penunjuk tersebut memperlihatkan berat badan yang kurang dari sebenarnya, maka tindakan selanjutnya mungkin bukan sesuatu yang seharusnya dilakukan. Seharusnya yang dilakukan adalah mengurangi makan tetapi justru menambah jatah makanan. Timbangan tersebut tidak dapat dipercaya (*unreliable*).
7. Mengarah kepada tindakan nyata. Indikator seharusnya dapat mengarah pada tindakan yang nyata. Indikator yang tidak secara jelas menggalbarkan secara jelas kapan suatu peristiwa akan terjadi seperti terjadinya pemanasan global akan menyulitkan untuk mengambil tindakan nyata. Indikator

tentang kualitas udara atau air akan lebih mudah untuk ditindaklanjuti melalui tindakan yang nyata.

8. Relevan bagi penentuan kebijaksanaan. Karena kebijaksanaan akan menentukan arah tindakan yang harus diambil, maka indikator seharusnya memberikan informasi yang jelas bagi penentu kebijaksanaan. Indikator seharusnya dapat memberikan dukungan informasi kepada penentu kebijaksanaan untuk membuat peraturan yang mengarah kepada peningkatan kualitas kesejahteraan masyarakat.

Berdasarkan pendapat di atas, pada penelitian ini hambatan implementasi indikator kota berkelanjutan akan dititikberatkan hanya kepada ketidakefektifannya indikator tersebut untuk di implementasikan, diantaranya:

1. Tidak relevan dengan persyaratan keberlanjutan.
2. Tidak mencerminkan nilai-nilai masyarakat.
3. Tidak dapat diukur dengan metoda statistik.
4. Secara ilmiah tidak dapat dipertanggungjawabkan.
5. Indikator tersebut tidak dapat dipercaya masyarakat.
6. Tidak mengarah pada tindakan nyata.
7. Tidak sesuai dengan kebijakan pemerintahan yang ada.

Ketujuh poin ini akan menjadi hambatan implementasi indikator kota berkelanjutan untuk dapat diterapkan di Indonesia atau tidak. Poin mengenai ketertarikan media lokal tidak dimasukkan kedalam hambatan indikator kota berkelanjutan pada penelitian ini dikarenakan responden yang dituju bukanlah

media lokal melainkan Sumber kajian atau responden adalah pakar-pakar yang ahli dalam bidang sustainability yang terdapat di Indonesia, Dinas Pemerintah Kota, Kontraktor Negeri atau Swasta.

