

PENERAPAN KEBIJAKAN INSENTIF *GREEN BUILDING* DI KOTA BANDUNG

(*Green Building Incentive Policy in Bandung*)

Jemy Ronald Nehemia Pahnael^{1,2}, Anton Soekiman², Mia Wimala²

¹ Balai Prasarana Permukiman Wilayah NTT Direktorat Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum

² Program Studi Magister Manajemen Proyek Konstruksi Pascasarjana Universitas Katolik Parahyangan

E-mail: miasoejoso@unpar.ac.id

Diterima 2 Maret 2020, Disetujui 4 April 2020

ABSTRAK

Kota Bandung merupakan kota pertama di Indonesia yang telah menerapkan kebijakan insentif green building. Insentif yang akan diberikan kepada pemilik bangunan berupa insentif tambahan jumlah lapis lantai dan pengurangan pajak bumi dan bangunan. Sejak 2016, pemerintah Kota Bandung belum pernah melakukan monitoring, dan evaluasi tentang penerapan kebijakan insentif tersebut sehingga menyebabkan ketidaktahuan akan hasil pelaksanaannya selama ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan kebijakan insentif di Kota Bandung, termasuk mengetahui permasalahan yang dihadapi sehingga dapat dipikirkan solusinya. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan target responden yang memiliki kaitan langsung dengan penerapan kebijakan insentif green building di Kota Bandung, antara lain Dinas Penataan Ruang (Distaru) Kota Bandung, Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Bandung, Badan Pengelolaan dan Pendapatan Daerah (BPPD) Kota Bandung, Tim Ahli Bangunan Gedung (TABG) dan Tim Penyusun Peraturan Wali Kota Bandung Nomor 1023 Tahun 2016 tentang Bangunan Gedung Hijau. Hasil penelitian membuktikan bahwa sampai saat ini belum ada insentif green building yang dikeluarkan oleh wali kota karena bangunan yang ada belum memenuhi persyaratan green building bintang 2 dan 3 sesuai dengan peraturan yang berlaku. Diperoleh juga hasil bahwa peraturan insentif yang ada belum mengatur tentang besaran, bentuk, waktu pemberian dan masa berlaku/durasi dengan lebih rinci. Oleh karena itu, meskipun ada bangunan yang telah memenuhi persyaratan green building, pemilik bangunan/pengembang tersebut belum dapat memohon insentif green building. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah program sosialisasi yang harus dilakukan terhadap pihak pemerintah maupun masyarakat, dan pembuatan peraturan lanjutan yang mengatur detail kebijakan insentif.

Kata kunci: bangunan hijau, kebijakan insentif, insentif bangunan hijau

ABSTRACT

Bandung is the first city in Indonesia that has issued its regulations on green building incentives, i.e. gross floor area concessions, and tax deduction. Since 2016, the local government has never conducted a monitoring and evaluation of the practice of these regulations. Therefore, this study aims to determine the extent of the implementation of green building incentives in Bandung. By knowing the problems, the strategy of improvement can be formulated thoroughly. Data collection was done through in-depth interviews with respondents who have a direct link to the implementation of green building policies in Bandung, including the City Spatial Planning Agency (Distaru), The Investment Board One Stop-Service (DPMPTSP), Regional Revenue Management Agency (BPPD), Building Expert Team (TABG) and Regulatory Drafting Team concerning Green Buildings. The results show that so far there has been no incentive issued by the mayor because no building has met the green building requirements of 2 and 3-star by current regulations. The results also obtained that the existing regulations do not regulate the amount, form, awarding time, and the validity period/duration in detail. Therefore, despite meeting the requirements, the building owner/developer cannot propose any green building incentives. Several recommendations are the socialization program that must be carried out on the government, as well as the community, and further regulations governing the details of incentive policies must be designed and issued as soon as possible.

Keywords: green building, incentive policy, green building incentive

PENDAHULUAN

Pertumbuhan perkotaan dan urbanisasi menjadi masalah di negara-negara yang sedang berkembang, karena kegagalannya dalam menanggulangi dampak yang timbul (Ramadhan dan Osly, 2019). Sektor bangunan bertanggung jawab atas lebih dari 40% penggunaan energi global dan sepertiga dari emisi gas rumah kaca global (UNEP, 2009). Umumnya, 10-20% energi dikonsumsi pada tahap pembuatan dan transportasi bahan, konstruksi, pemeliharaan dan pembongkaran (UNEP, 2009). Delapan puluh persen dari emisi gas rumah kaca tersebut dihasilkan selama operasional bangunan (Junnilla, 2004; Suzuki dan Oka, 1998; Adalberth et al., 2001 dalam laporan (UNEP, 2009). Oleh karena itu, pengembangan *green architecture* diharapkan dapat berkontribusi signifikan terhadap pengurangan jumlah emisi gas rumah kaca ke atmosfer (Chan et al., 2017). Konsep *green building* sebagai salah satu pengembangannya telah dikampanyekan oleh pemerintah Indonesia sejak satu dekade terakhir ini untuk merespon terhadap fenomena yang terjadi. Namun demikian, sampai saat ini, Indonesia baru memiliki 48 bangunan yang telah bersertifikat sebagai *green building*, terdiri dari 15 untuk *new building*, 8 untuk eksisting *building*, 2 untuk *interior space*, dan 23 untuk *design recognition* (GBCI, 2019). Data ini menunjukkan bahwa meningkatnya pasar konstruksi di Indonesia ternyata belum diiringi dengan jumlah sertifikasi *green building* yang ada.

Beberapa kendala dalam penerapannya telah berhasil diidentifikasi, antara lain adalah mahalnya biaya investasi awal dibandingkan dengan bangunan konvensional, kurangnya pemahaman, informasi dan kesadaran masyarakat tentang *green building*, pengawasan yang tidak efektif, kurang tersedianya produk ramah lingkungan di pasaran, serta hampir tidak adanya dukungan finansial, dan *non-finansial* dari pemerintah (Marseva, 2014) (Rumah.com, 2014) (Sucipto et al., 2014) (Wiyono et al., 2014) (Wimala et al., 2016) (Pitoko, 2016) (Alfarizi, 2019) (Andapita, 2019). Karakteristik masyarakat Indonesia yang kurang sadar diri, dan umumnya lebih mengandalkan campur tangan dari pemerintah menyebabkan pendekatan *top-down* dirasakan akan lebih efektif dalam penerapan konsep *green building* (Wimala et al., 2016).

Merespon atas komitmen Indonesia untuk menurunkan emisi gas rumah kaca sebesar 29% pada tahun 2030 (Armandhanu, 2015), pemerintah mengeluarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 02/PRT/M/2015 tentang Bangunan Gedung Hijau. Sampai saat ini, hanya ada tiga wilayah di Indonesia mengeluarkan peraturan daerah, yaitu Jakarta dengan Peraturan Gubernur Nomor 38 Tahun 2012 tentang Bangunan Gedung Hijau, Bandung dengan Peraturan Wali Kota Nomor 1023 Tahun 2016 tentang Bangunan Gedung Hijau, dan Semarang dengan Peraturan Wali Kota Nomor 24 Tahun 2019 tentang Bangunan Gedung Hijau.

Khusus untuk Kota Bandung, pemerintah berinisiatif untuk memberikan dukungan baik finansial maupun *non-finansial* berupa tambahan jumlah lapis lantai, dan pengurangan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB). Insentif ini dimaksudkan untuk meringankan beban dan meningkatkan minat para pelaku konstruksi dalam menerapkan konsep *green building*. Sejak tahun 2016, pemerintah Kota Bandung belum pernah melakukan monitoring, dan evaluasi tentang penerapan kebijakan insentif tersebut sehingga menyebabkan ketidaktahuan akan hasil pelaksanaannya selama ini. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan kebijakan insentif di Kota Bandung, termasuk di dalamnya mengetahui permasalahan yang ada sehingga dapat dipikirkan solusi bagi penerapan insentif di Kota Bandung di masa yang akan datang.

GREEN BUILDING

Konsep *green building* telah diterapkan oleh beberapa negara sejak tahun 2001 untuk menunjang target penurunan emisi gas rumah kaca global pada sektor konstruksi. Beberapa negara di dunia telah menjalankan konsep ini dengan baik. China telah memiliki gedung yang bersertifikat mencapai 2.965 gedung (BEE, 2015), Hong Kong hingga Oktober 2009 telah memberikan pengakuan lebih dari 199 properti terdiri dari 9.000.000 m² dan 50.000 unit hunian (BEAM, 2012). Hingga Juli 2016, Jepang telah mengeluarkan sertifikat *green building* untuk 330 bangunan, 119 perumahan, dan 92 *real estate* (CASBEE, 2016), manakala India telah memiliki 5.142 proyek *green building* yang terdaftar, serta 1.645 bangunan yang disertifikasi dan berfungsi hingga 28 Februari 2019 (IGBC, 2019).

Di Indonesia, *Green Building Council Indonesia* (GBCI) merupakan sebuah lembaga mandiri *non-pemerintah* yang didirikan pada tahun 2009, yang berkomitmen penuh dalam mengaplikasikan praktik terbaik lingkungan, dan memfasilitasi transformasi industri bangunan global yang berkelanjutan (GBCI, 2019). Dengan berbagai standar *green building* yang dikeluarkan di berbagai negara, Indonesia melalui GBCI juga telah menghasilkan *GreenShip* dengan kekhasan Indonesia. Enam kategori yang dipertimbangkan sebagai persyaratan *GreenShip* yang harus dipenuhi adalah tepat guna lahan, efisiensi dan konservasi energi, konservasi air, sumber dan siklus material, kualitas udara dan kenyamanan udara dalam ruang, serta manajemen lingkungan bangunan. Bangunan yang ditinjau akan dinilai berdasarkan persyaratan beberapa kategori tersebut, dan akan diklasifikasikan menurut kinerjanya. Klasifikasi tersebut terdiri dari *bronze* (35-45%), *silver* (46-56%), *gold* (57-72%), dan *platinum* (73-100%).

Selain *GreenShip* yang dikeluarkan oleh GBCI, beberapa pemerintah daerah juga mengeluarkan masing-masing persyaratan *green building* yang harus dipenuhi, yang dituangkan melalui peraturan daerah atau peraturan wali kota. Peraturan yang dikeluarkan mengacu kepada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum

dan Perumahan Rakyat Nomor 02 Tahun 2015 tentang Bangunan Gedung Hijau sebagai kontribusi nyata terhadap usaha pengurangan gas rumah kaca global. Persyaratan *green building* di pemerintah Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta digunakan sebagai persyaratan wajib untuk mendapatkan Izin Mendirikan Bangunan (IMB), dan Sertifikat Laik Fungsi (SLF). Hal serupa juga diberlakukan oleh pemerintah Kota Bandung melalui peraturan wali kota.

Untuk memacu perkembangan *green building* di Kota Bandung, pemerintah juga menjanjikan sejumlah insentif *green building* kepada para pemilik bangunan dan pengembang. Tentu saja persyaratan *green building* harus dipenuhi sebelum dapat mengajukan permohonan insentif. Lain halnya dengan persyaratan *GreenShip*, Peraturan Wali Kota Nomor 1023 Tahun 2016 tentang Bangunan Gedung Hijau menetapkan beberapa persyaratan yang meliputi lima kategori, yaitu efisiensi energi, efisiensi air, sistem pengelolaan bangunan/*building management system* (SPB/BMS), pengelolaan kualitas udara dalam ruangan, dan pengelolaan lahan. Persyaratan tersebut dibedakan ke dalam dua klasifikasi luasan bangunan, yaitu $< 5.000 \text{ m}^2$ (lihat Tabel 1) dan $\geq 5.000 \text{ m}^2$ (lihat Tabel 2). Selanjutnya, terdapat tiga jenis sertifikasi, yaitu bintang 1, 2, dan 3 yang dapat diberikan kepada suatu bangunan yang telah memenuhi persyaratan. Untuk mendapatkan sertifikasi *green building* bintang 1, semua persyaratan wajib harus dipenuhi. Sementara itu, persyaratan tambahan harus dipenuhi untuk mendapatkan sertifikasi *green building* bintang 2 dan 3, dan selanjutnya dapat digunakan untuk permohonan insentif *green building*. Sejak diberlakukannya peraturan wali kota di atas, sertifikasi *green building* ini selanjutnya diintegrasikan dengan permohonan IMB, dan bersifat wajib (minimum bintang 1). Hal ini dimaksudkan untuk memastikan bangunan yang akan dibangun atau direnovasi nantinya akan memenuhi persyaratan sebagai *green building*.

METODE

Penelitian ini bersifat murni kualitatif. Sebagian besar data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara mendalam terhadap para *stakeholder* terkait yaitu perwakilan dari Dinas Penataan Ruang (Distaru) Kota Bandung, Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPSTP) Kota Bandung, Badan Pengelolaan dan Pendapatan Daerah (BPPD) Kota Bandung, Tim Ahli Bangunan Gedung (TABG), dan Tim Penyusun Peraturan Wali Kota Bandung Nomor 1023 Tahun 2016 tentang Bangunan Gedung Hijau. Adapun beberapa hal yang ditanyakan dalam wawancara tersebut mencakup aspek peraturan dan sosialisasi *green building*, pelaksanaan, dan pengawasan. Selain itu, akan ditanyakan juga permasalahan yang timbul dalam kurun waktu tiga tahun terakhir sejak peraturan tersebut dikeluarkan. Pada akhir penelitian, akan dihasilkan beberapa strategi untuk meningkatkan kinerja pemerintah Kota Bandung dalam menerapkan kebijakan insentif *green building*, termasuk di

dalamnya penerapan konsep *green building* berdasarkan hasil analisis perbandingan kondisi eksisting di kota Bandung, dengan kondisi serupa di berbagai negara.

KONDISI EKSISTING PENERAPAN GREEN BUILDING DI KOTA BANDUNG

Aspek Peraturan dan Sosialisasi *Green Building*

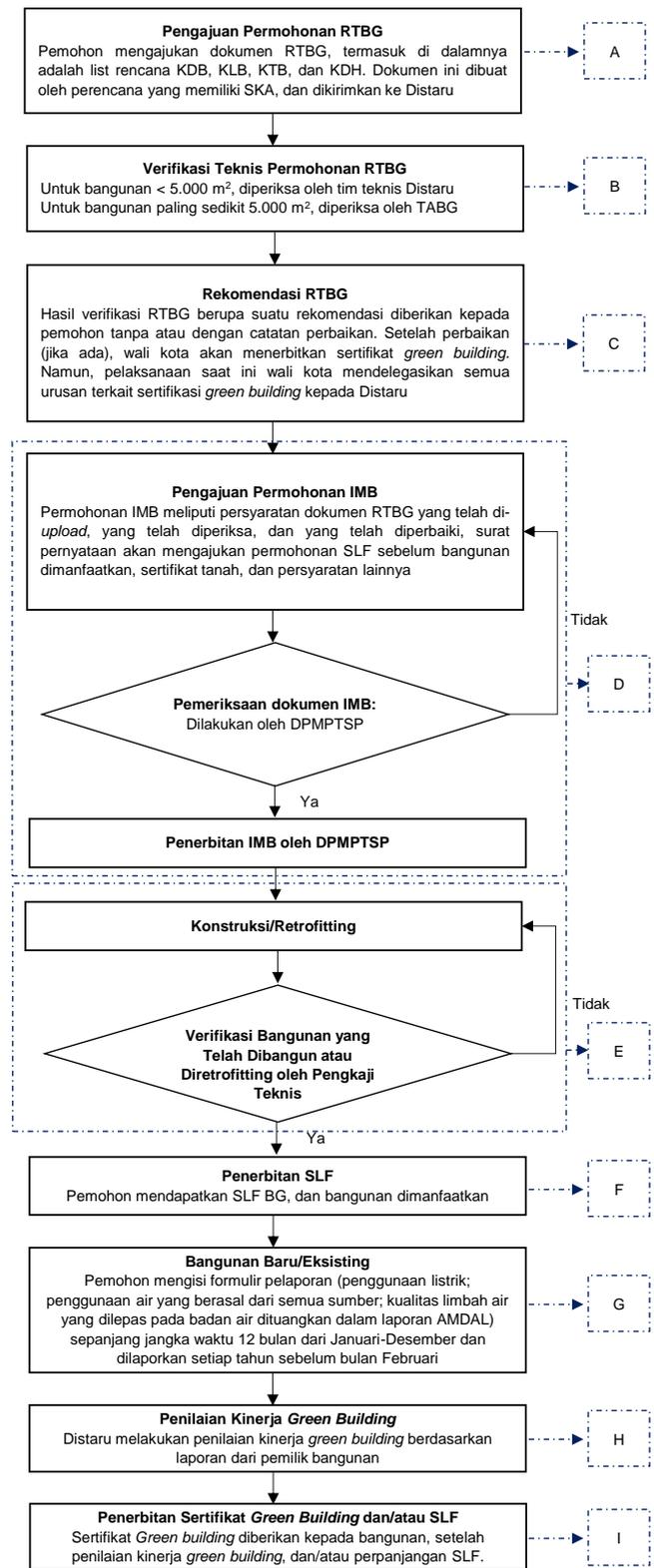
Setelah Peraturan Wali Kota Nomor 1023 Tahun 2016 tentang Bangunan Gedung Hijau, sosialisasi dan diseminasi yang direncanakan dilakukan melalui tatap muka, media elektronik, dan cetak. Sosialisasi telah dilakukan sebanyak empat kali oleh pemerintah secara bertahap kepada aparat pemerintah, perencana, dan pengembang dari 2016 sampai dengan 2017 dalam bentuk pelatihan, seminar, dan lokakarya. Sebagai contoh, pelatihan yang telah dilakukan adalah mengenai *Overall Thermal Transfer Value* (OTTV) yang diberikan kepada Dinas Teknis (Distaru Kota Bandung) yang bertanggung jawab dalam pemeriksaan bangunan $< 5.000 \text{ m}^2$. Sebagai langkah awal, pemerintah kota Bandung juga melibatkan perencana dan pengembang dalam sosialisasi *green building* yang dilakukan. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman yang cukup untuk selanjutnya disebarakan kepada para kliennya. Namun demikian, sosialisasi yang melibatkan masyarakat umum sampai saat ini belum dilaksanakan.

Berdasarkan Peraturan Wali Kota Nomor 1023 Tahun 2016 tentang Bangunan Gedung Hijau, penerapan *green building* mempunyai kaitan dengan permohonan IMB dan SLF seperti yang terlihat pada Gambar 1. Proses dimulai dengan pengisian form pemeriksaan mandiri (Pasal 73 Ayat 3), dan penyiapan dokumen Rencana Teknis Bangunan Gedung (RTBG) (Pasal 74 Ayat 1) oleh pemilik dan/atau perencana teknis bangunan gedung yang telah memiliki Sertifikat Keahlian (SKA) (Pasal 74 Ayat 2). Dokumen RTBG ini terdiri dari gambar rencana bangunan yang dilengkapi dengan perhitungan Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), Koefisien Tapak *Basement* (KTB), dan Koefisien Dasar Hijau (KDH). Distaru Kota Bandung selanjutnya akan memeriksa, menilai dan memberikan rekomendasi atas kelayakan persyaratan teknis berdasarkan isian form pemeriksaan mandiri, dan dokumen teknis tersebut. Tim teknis dari Distaru Kota Bandung bertanggung jawab untuk luasan bangunan $< 5.000 \text{ m}^2$, sementara TABG akan menangani bangunan dengan luasan bangunan $\geq 5.000 \text{ m}^2$. Pemohon akan menerima rekomendasi RTBG tanpa atau dengan catatan perbaikan. Jika ada perbaikan, pemohon diminta memperbaiki hal tersebut sebelum proses permohonan IMB. Selanjutnya, wali kota akan mengeluarkan sertifikasi *green building* setelah pemohon memenuhi minimal semua persyaratan wajib, dan direkomendasikan oleh Distaru Kota Bandung. Sampai saat ini, belum ada sertifikasi *green building* yang dikeluarkan oleh wali kota meskipun sudah ada

beberapa permohonan bangunan yang telah memenuhi persyaratan. Hal ini disebabkan karena adanya pendelegasian tugas tersebut dari wali kota kepada pihak Distaru, dan adanya ketidaksamaan persepsi mengenai waktu pemberian sertifikat *green building*. Dalam gambar 1 poin C, dijelaskan bahwa sertifikat *green building* akan dikeluarkan sebelum penerbitan IMB, tetapi pada pelaksanaannya sertifikat tersebut akan dikeluarkan oleh Distaru sampai bangunan selesai dibangun, dan dinilai.

Pemohon dapat mengajukan IMB dengan mengunggah beberapa dokumen antara lain sertifikasi tanah, rekomendasi RTBG, dokumen RTBG yang telah diperbaiki, dan surat pernyataan awal yang menyatakan bahwa pemohon bersedia mengajukan SLF sebelum bangunan tersebut dimanfaatkan. Setelah itu, permohonan IMB akan diperiksa oleh DPMPSTP Kota Bandung. Apabila hasil pemeriksaan sudah sesuai, maka IMB dapat diberikan kepada pemohon. Bangunan yang telah dibangun atau di-*retrofitting* akan diverifikasi sesuai dengan dokumen IMB oleh Distaru Kota Bandung, dan selanjutnya akan diproses untuk penerbitan SLF. Setelah satu tahun operasional bangunan, pemohon harus mengajukan laporan penggunaan listrik, air, dan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) untuk perpanjangan sertifikat bangunan gedung hijau dan/atau SLF. Dalam hal ini, Distaru Kota Bandung merupakan pihak yang bertanggung jawab untuk menilai kinerja penggunaan bangunan selama operasional. Sampai saat ini, hanya SLF untuk bangunan sebelum dimanfaatkan yang baru dikeluarkan oleh Kota Bandung.

Gambar 1 poin G hingga I menunjukkan prosedur eksisting yang belum dilaksanakan karena bangunan masih dalam tahap konstruksi, atau belum dinilai.



Gambar 1. Hubungan antara Sertifikasi *Green Building* dengan Permohonan IMB dan SLF di Kota Bandung menurut Peraturan Wali Kota Nomor 1023 Tahun 2016 Tentang Bangunan Gedung Hijau (Penulis, 2020)

Aspek Pelaksanaan *Green Building*

Pada saat ini, persyaratan wajib untuk sertifikat bintang 1 *green building* di Kota Bandung seperti yang tertera dalam Tabel 1 untuk bangunan luasan < 5.000 m² belum diterapkan secara menyeluruh. Persyaratan wajib diterapkan secara bertahap, dan dibedakan ke dalam dua fungsi bangunan yaitu bangunan tempat tinggal dan bangunan bukan tempat tinggal. Hal ini dimaksudkan agar penerapan *green building* di Kota Bandung tidak secara mendadak dianggap menyusahakan masyarakat. Namun, berdasarkan hasil survei awal, pemerintah Kota Bandung masih belum menetapkan waktu penerapan untuk tahap selanjutnya.

Sebagai langkah awal, penerapan *green building* bagi bangunan tempat tinggal harus memenuhi beberapa persyaratan berkaitan dengan penggunaan lampu hemat energi, *dual-flush water closet*, ventilasi alami, bukaan ruang hijau, dan pemilahan sampah rumah tangga. Untuk bangunan bukan tempat tinggal, selain semua persyaratan bangunan tempat tinggal yang telah disebutkan sebelumnya terdapat persyaratan tambahan yang juga harus dipenuhi, yaitu perhitungan OTTV, serta manajemen limbah dan rekomendasi dampak lingkungan.

Tahap berikutnya, beberapa persyaratan wajib lainnya direncanakan akan ditambahkan dalam penerapannya. Memperbanyak cakupan area hijau (taman vertikal) pada bangunan merupakan salah satu tambahan persyaratan wajib pada bangunan tempat tinggal. Di lain sisi, persyaratan efisiensi sistem *Air Conditioning* (AC), memperbanyak cakupan area hijau (taman vertikal dan atap) direncanakan akan ditambahkan ke dalam persyaratan wajib yang harus dipenuhi oleh bangunan bukan tempat tinggal. Untuk bangunan dengan luasan ≥ 5.000 m², ke semua persyaratan wajib bintang 1 harus dipenuhi dari sekarang. Tabel 3 menunjukkan semua persyaratan wajib untuk bangunan dengan luasan < 5.000 m² dengan yang telah ditetapkan, baik yang sudah diterapkan maupun dalam rencana ke depan.

Aspek Pengawasan *Green Building*

Berdasarkan Peraturan Wali Kota Nomor 1023 Tahun 2016 tentang Bangunan Gedung Hijau, pengawasan penerapan *green building* di Kota Bandung akan dilaksanakan secara teknis dan operasional oleh Dinas Teknis, dalam hal ini Distaru Kota Bandung, untuk semua jenis bangunan. Sampai saat ini, pengawasan dilakukan secara bertahap, yaitu pada tahap sebelum konstruksi, pada tahap konstruksi, dan sebelum operasional. Pemerintah Kota Bandung telah mensyaratkan agar seorang perencana harus memiliki Sertifikat Lisensi Bekerja Perencana (SLBP). Perencana tersebut selanjutnya bertanggung jawab atas penerapan *green building* pada saat perencanaan, dan pengawasan pada tahap konstruksi. Oleh pemerintah, surat lisensi ini dimaksudkan untuk mendorong perencana agar terlibat dalam penerapan

green building di Kota Bandung sejak awal, serta melaporkan proyek *green building* yang ditangani. Perencana diharapkan dapat memengaruhi pemilik bangunan (klien) untuk menerapkan *green building* pada bangunannya. Sebelum konstruksi, permohonan IMB juga dimaksudkan untuk memastikan agar persyaratan *green building* dipenuhi.

Selain itu, adanya ketentuan SLF sebelum tahapan operasional juga diharapkan dapat digunakan untuk memastikan apakah persyaratan *green building* yang telah direncanakan sebelumnya telah dilaksanakan pada tahap konstruksi. SLF merupakan jaminan bangunan yang diberikan pemerintah kepada pengguna bangunan sebelum ditempati terkait dengan keamanan, keselamatan, kemudahan dan kenyamanan bangunan. Masa berlaku sertifikat ini tergantung pada fungsi dan luasan bangunan. Untuk bangunan rumah tinggal, SLF akan berlaku sekali seumur hidup, atau setelah 20 tahun dapat mengajukan perubahan, sedangkan untuk bangunan tinggi lebih dari 4 lantai atau ≥ 5.000 m², SLF berlaku selama 5 tahun, dan setelah itu dapat diperpanjang. Jika terdapat bangunan yang tidak memenuhi persyaratan *green building* maka pemilik bangunan/pengembang diberikan kesempatan untuk melakukan *retrofitting*.

KONDISI EKSISTING PENERAPAN KEBIJAKAN INSENTIF DI KOTA BANDUNG

Aspek Peraturan dan Sosialisasi Kebijakan Insentif

Berdasarkan Peraturan Wali Kota Nomor 1023 Tahun 2016 tentang Bangunan Gedung Hijau, insentif dapat diberikan oleh pemerintah pada bangunan yang telah menerapkan *green building*. Dasar pemikiran awal, insentif berupa tambahan jumlah lapis lantai akan diberikan pada bangunan yang memiliki luasan ≥ 5.000 m², atau bangunan bertingkat di atas 4 lantai, termasuk di dalamnya ruang bawah tanah. Jenis bangunan tersebut ternyata hanya berkisar 10% dari bangunan yang ada di Kota Bandung. Oleh karena itu, Ridwan Kamil selaku Wali Kota Bandung pada saat itu menyarankan bahwa alternatif insentif lain perlu diberikan kepada 90% bangunan yang memiliki luasan < 5.000 m², dan sehubungan dengan itu muncul alternatif berupa pengurangan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB). Tujuan diberikannya insentif kepada semua jenis bangunan adalah untuk mendorong Kota Bandung lebih ramah lingkungan.

Sampai saat ini, hanya besaran pengurangan PBB yang telah ditetapkan oleh pemerintah Kota Bandung dengan dikeluarkannya Peraturan Wali Kota Nomor 244 Tahun 2017 tentang Petunjuk Teknis dan Tata Cara Pemungutan Pajak Bumi dan Bangunan. Berdasarkan peraturan ini, wali kota dapat memberikan pengurangan atau pembebasan pajak kepada objek yang memiliki sertifikat *green building* dengan besaran sejumlah 20% dari pajak terutang untuk bangunan yang memiliki sertifikat bintang 2, dan

30% untuk bangunan yang memiliki sertifikat bintang 3. Sementara itu, belum ada ketetapan mengenai besaran insentif tambah lapis lantai.

Sosialisasi mengenai kebijakan insentif di Kota Bandung telah digabungkan dengan sosialisasi *green building* yang telah dilakukan oleh Distaru Kota Bandung.

Aspek Pelaksanaan Kebijakan Insentif

Untuk pengurangan PBB, pemerintah akan membatasi pemberian insentif untuk satu tahun penerimaan pajak, satu subjek pajak dari beberapa objek pajak yang dimiliki. Proses dimulai dari mengajukan permohonan ke loket BPPD Kota Bandung dengan melampirkan sertifikat *green building* bintang 2 atau 3, dan mengisi persyaratan lainnya. BPPD Kota Bandung akan meminta rekomendasi dari Distaru Kota Bandung sebelum melakukan pemeriksaan yang dilaksanakan maksimum dalam 30 hari. Hasil rekomendasi tersebut akan dikirimkan kepada pemohon dengan biaya pengiriman yang ditanggung oleh BPPD, dan selanjutnya pemohon dapat melakukan pembayaran di tempat yang telah ditentukan oleh BPPD Kota Bandung. Hingga penelitian ini, belum ada pemohon yang mengajukan insentif pengurangan PBB.

Sedikit berbeda dengan permohonan insentif PBB, permohonan insentif tambahan lapis lantai harus diajukan pemohon ke Distaru Kota Bandung dengan melampirkan sertifikat *green building* bintang 2 atau 3, serta persyaratan administrasi lainnya. Sampai saat ini, prosedur pelaksanaan secara detail belum tersedia.

Aspek Pengawasan Kebijakan Insentif

Pengawasan penerapan kebijakan insentif pengurangan PBB diserahkan kepada BPPD Kota Bandung, dan Distaru Kota Bandung untuk tambahan lapis lantai. Pengawasan permohonan insentif pengurangan PBB setiap tahun dievaluasi lagi sesuai kondisi bangunan eksisting.

PERMASALAHAN TERKAIT KEBIJAKAN INSENTIF

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak terkait, dan juga pengamatan langsung di lapangan, beberapa permasalahan dalam penerapan kebijakan insentif di Kota Bandung dari internal pemerintah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Belum ada peraturan lanjutan tentang insentif dari Peraturan Wali Kota Bandung Nomor 1023 tentang Bangunan Gedung Hijau. Peraturan lanjutan perlu dibuat untuk menegaskan beberapa detail seperti besaran insentif, bentuk, waktu pemberian dan masa berlaku/durasi dengan lebih rinci
2. Kurangnya Sumber Daya Manusia (SDM) Pemberian insentif *green building* masih tergolong baru sehingga masih banyak hal yang

perlu dipelajari. Oleh karena itu, setiap aparat pemerintah yang bertanggung jawab seharusnya direncanakan untuk mengikuti beberapa program pengembangan diri seperti pelatihan, seminar, dan lokakarya. Meskipun pemerintah Kota Bandung telah mengadakan beberapa kali seminar, kegiatan tersebut ternyata belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Hal ini ditandai dengan belum berjalannya penerapan kebijakan insentif di Kota Bandung. Tidak sebandingnya jumlah SDM aparat pemerintah untuk melaksanakan pengawasan dan pengendalian bangunan dengan jumlah bangunan yang sangat padat juga menyebabkan terabainya penilaian bangunan.

3. Kurangnya teknologi yang mendukung penerapan kebijakan insentif.

Sampai saat ini, Distaru Kota Bandung sebagai dinas teknis hanya bertanggung jawab sebagai pelaksana dan pengawas dalam penerapan *green building* yang sifatnya lebih kepada urusan administratif. Hal ini dikarenakan Distaru Kota Bandung tidak memiliki kelengkapan yang cukup dalam pengukuran persyaratan *green building*, antara lain *lux meter*, *infrared thermometer*, *sound level meter*, dan *ultrasonik*. Kurangnya teknologi yang dimiliki oleh dinas terkait menyebabkan biaya pengukuran tersebut harus dibebankan kepada pemilik bangunan. Selanjutnya, tambahan biaya tersebut dikhawatirkan dapat berkontribusi kepada keengganan para pemilik bangunan/pengembang untuk memohon sertifikasi *green building*. Distaru Kota Bandung diharapkan terlibat dalam pengukuran *green building* dari tahap pelaksanaan, pemanfaatan, sampai dengan tahap pembongkaran, selain bertanggung jawab pada proses administrasi.

Tabel 1. Persyaratan Wajib dan Sukarela Peraturan Wali Kota Bandung Nomor 1023 Tahun 2016 Tentang Bangunan Gedung Hijau (Bangunan < 5.000 m²)

No	Parameter	Bintang 1 (Wajib)	Bintang 2 (Sukarela)	Bintang 3 (Sukarela)
1 Efisiensi Energi				
1.1	Sistem selubung bangunan	1.1.1 PMD/OTTV dan PMA/RTTV maksimal 45 Watt/m ² bagi BG fungsi selain hunian rumah tinggal.	1.1.2 Nilai PMD/OTTV dan PMA/RTTV maksimal 35 Watt/m ² bagi BG fungsi selain hunian rumah tinggal.	1.1.3 Nilai PMD/OTTV dan PMA/RTTV maksimal 30 Watt/m ² bagi BG fungsi selain hunian rumah tinggal.
1.2	Sistem pengkondisian udara	1.2.1 Nilai KK (COP) sesuai Standar minimum koefisien kinerja/ <i>coefficient of performance</i> sistem pengkondisian udara.	--	--
1.3	Sistem pencahayaan	1.3.1 Nilai NJP (WWR) minimal 15% 1.3.2 Penggunaan lampu hemat energi (LED, CFL, dan T5 fluorescent) +.	--	--
1.4	Sistem transportasi dalam gedung	--	--	--
1.5	Sistem kelistrikan	--	--	--
2 Efisiensi Air				
2.1	Perencanaan sumber air/perencanaan pemakaian air/perencanaan peralatan saniter hemat air	2.1.1 Penggunaan peralatan saniter hemat air sesuai skema perencanaan sistem pengelolaan air 2.1.2 <i>Dual flush water closet</i> bagi bangunan gedung hunian rumah tinggal*. 2.1.3 Volume dan ketentuan tentang kolam resapan dan sumur resapan bagi yang dipersyaratkan	2.1.4 Penggunaan air yang berasal dari air hujan (rainwater harvesting) sebagai salah satu sumber air bersih 2.1.5 Sub metering air bagi BG fungsi selain hunian rumah tinggal sesuai dengan skema perencanaan sistem pengelolaan air	2.1.6 Pengelolaan limbah cair terpusat untuk kompleks perumahan yang dikelola dalam satu kesatuan manajemen, yang memenuhi standar baku mutu sesuai Standar baku mutu air limbah cair 2.1.7 Pemanfaatan air daur ulang dari air limbah dan air kondensasi untuk konsumsi air sekunder bagi yang memenuhi persyaratan, sesuai dengan Standar maksimum penggunaan peralatan saniter hemat air
2.2	Perencanaan penanganan limbah cair	--	--	--
3	Sistem Pengelolaan Bangunan (SPB/BMS)	--	--	--
4 Pengelolaan Kualitas Udara dalam Ruang				
4.1	Pengelolaan kualitas udara dalam ruangan	4.1.1 Penyediaan ventilasi mekanis dan bukaan jendela dengan luas minimum 5% dari luas ruangan. 4.1.2 Perhitungan laju udara segar minimal sesuai dengan kebutuhan laju udara segar minimum dan pertukaran udara minimal sesuai dengan ruang dengan kepadatan tertentu yang wajib menggunakan alat monitor karbon dioksida (co ₂) yang dilengkapi alarm dan sistem ventilasi mekanis.	--	--
5 Pengelolaan Lahan				
5.1	Penyediaan ruang terbuka hijau (RTH)	5.1.1 Sesuai dengan ketentuan dalam KRK*. 5.1.2 Penyediaan DHB pada bangunan (<i>vertical garden, roof garden</i> dan <i>wall garden</i>) +.	5.1.3 Minimal penambahan RTH sebesar 10% dari persyaratan minimum untuk bangunan selain fungsi hunian rumah tinggal. 5.1.4 Penambahan KDH sebesar 5% dari persyaratan minimum untuk bangunan dengan fungsi hunian rumah tinggal.	5.1.5 Penambahan KDH sebesar 10% dari persyaratan minimum untuk bangunan dengan fungsi hunian rumah tinggal.
5.2	Penyediaan fasilitas pendukung	--	--	--
5.3	Pengelolaan limbah padat dan sampah	5.3.1 Penyediaan sistem pengelolaan limbah padat 5.3.2 Penyediaan sistem pengelolaan sampah. 5.3.3 Pemisahan sampah paling sedikit berupa pemisahan organik dan anorganik untuk bangunan dengan fungsi hunian rumah tinggal*.		

Sumber: Lampiran Peraturan Wali Kota Nomor 1023 Tahun 2016 (Lampiran Peraturan Wali Kota No. 1023 Tahun 2016 tentang Bangunan Gedung Hijau, 2016)

Tabel 2. Persyaratan Wajib dan Sukarela Peraturan Wali Kota Bandung Nomor 1023 Tahun 2016 Tentang Bangunan Gedung Hijau (Bangunan $\geq 5.000 \text{ m}^2$)

No	Parameter	Bintang 1	Bintang 2	Bintang 3
1	Efisiensi Energi			
1.1	Sistem selubung bangunan	1.1.1 Nilai PMD/OTTV dan PMA/RTTV maksimal 45 Watt/m ² .	1.1.2 Nilai PMD/OTTV dan PMA/RTTV maksimal 35 Watt/m ² .	1.1.3 Nilai PMD/OTTV dan PMA/RTTV maksimal 30 Watt/m ² .
1.2	Sistem pengkondisian udara	1.2.1 Temperatur set point pada 25 °C \pm 1 untuk ruang hunian dan sensor temperatur. 1.2.2 Zona Termal. 1.2.3 LUV/VAV untuk mengontrol zona dengan beragam kecepatan kipas. 1.2.4 PKV/VSD untuk secondary loop chilled water pump, motor kipas dan pompa menara pendingin. 1.2.5 Nilai KK/COP sesuai Persyaratan wajib bintang 1	1.2.6 Nilai KK/COP sesuai dengan Persyaratan sukarela bintang 2 dan bintang 3.	1.2.7 Nilai KK/COP sesuai dengan Persyaratan sukarela bintang 2 dan bintang 3.
1.3	Sistem pencahayaan	1.3.1 Sensor fotoelektrik atau sensor gerak untuk semua zona perimeter. 1.3.2 Sensor fotoelektrik atau timer untuk sistem pencahayaan eksterior <i>non</i> esensial. 1.3.3 DPM (LPD) untuk pencahayaan buatan sesuai standar daya pencahayaan maksimum/ <i>light power density</i>	--	--
1.4	Sistem transportasi dalam gedung	1.4.1 Pertimbangan beban dan waktu penggunaan 1.4.2 Kontrol otomatis pada eskalator untuk mengurangi kecepatan atau berhenti jika tidak ada penumpang. 1.4.3 Penggunaan VVVF pada motor induksi untuk lif Penumpang dengan kecepatan lebih dari 60m/menit.	--	--
1.5	Sistem kelistrikan	1.5.1 Sub-metering pada kelompok daya listrik tertentu: 1) Elevator dan eskalator; 2) Pencahayaan pada Area umum; 3) Sistem pemanas airkomunal (<i>heat pump, boiler</i> atau <i>calorifier</i> , bila tersedia); 4) Sistem pengkondisian udara sentral, bila tersedia 1.5.2 Sub-meter listrik tersendiri bagi setiap <i>tenant</i>	--	--
2	Efisiensi Air			
2.2	Perencanaan sumber air/perencanaan pemakaian air/perencanaan saniter hemat air	2.1.1 Volume dan ketentuan tentang kolam resapan dan sumur resapan bagi yang dipersyaratkan 2.1.2 Air hujan atap untuk konsumsi air primer 2.1.3 Pemanfaatan air daur ulang dari air limbah dan air kondensasi untuk konsumsi air sekunder 2.1.4 Penempatan alat ukur (sub-meter) pada sumber air 2.1.5 Penggunaan peralatan saniter hemat air sesuai dengan Skema perencanaan sistem pengelolaan air	--	--
2.3	Perencanaan penanganan limbah cair	2.3.1 Sistem pengelolaan limbah cair. 2.3.2 Hasil buangan memenuhi standar baku mutu sesuai Standar baku mutu air limbah cair.	--	--
3	3.1 Sistem Pengelolaan Bangunan (SPB/BMS)	3.1.1 SPB/BMS untuk bangunan yang memiliki luas $\geq 10.000 \text{ m}^2$ dan/atau dengan Sistem Pengkondisian Udara Sentral.	--	--
4	4.1 Pengelolaan Kualitas Udara dalam Ruang	4.1.1 Penyediaan ventilasi mekanis dan bukaan jendela dengan luas minimum 5% dari luas ruangan. 4.1.2 Perhitungan laju udara segar minimal sesuai dengan Kebutuhan laju udara segar minimum dan pertukaran udara minimal sesuai dengan Tabel contoh ruang dengan kepadatan tertentu yang wajib menggunakan alat monitor karbon dioksida (co2) yang dilengkapi alarm dan sistem ventilasi mekanis. 4.1.3 Pemasangan alat monitor CO2 dengan alarm dan sistem ventilasi mekanis pada ruang tertentu sesuai dengan persyaratan wajib dan persyaratan sukarela bagi bangunan gedung baru atau penambahan, dengan luasan paling sedikit 5.000 m ² , termasuk ruang bawah tanah. 4.1.4 Pemasangan alat monitor CO dengan alarm dan sistem ventilasi mekanis pada ruang parkir tertutup. 4.1.5 Penggunaan refrigeran <i>non</i> -CFC	--	--
5	pengelolaan Lahan			
5.1	Penyediaan ruang terbuka hijau (RTH)	5.1.1 Sesuai ketentuan dalam KRK 5.1.2 Penyediaan DHB (<i>vertical garden, roof garden dan wall garden</i>) dalam KRK.	5.1.3 Tambahan RTH $\geq 10\%$ dari persyaratan minimum dalam KRK	5.1.4 Tambahan RTH $\geq 20\%$ dari persyaratan minimum dalam KRK
5.2	Penyediaan fasilitas pendukung	5.2.1 Penyediaan pedestrian yang mampu meresapkan air. 5.2.2 Minimal penyediaan sarana parkir sepeda. 5.2.3 Minimal penyediaan fasilitas kamar mandi.	5.2.4 Tambahan RTH $\geq 10\%$ dari persyaratan minimum dalam KRK	5.2.5 Tambahan RTH $\geq 20\%$ dari persyaratan minimum dalam KRK
5.3	Pengelolaan limbah padat dan sampah	5.2.6 Penyediaan fasilitas pengelolaan sampah	--	--

Sumber: Lampiran Peraturan Wali Kota Nomor 1023 Tahun 2016 (Lampiran Peraturan Wali Kota No. 1023 Tahun 2016 tentang Bangunan Gedung Hijau, 2016)

Tabel 3. Persyaratan Wajib Penerapan *Green Building* dengan luasan < 5.000 m²

Persyaratan <i>Green Building</i>	Jenis Bangunan		Verifikasi Berdasarkan
	Tempat Tinggal	Bukan Tempat Tinggal	
a) Tahap Awal			
1.3.2 Penggunaan Lampu Hemat Energi	√	√	Gambar Arsitek
2.1.2 <i>Dual flush water closet</i>	√	√	Gambar Arsitek
4.1.1 Ratio bukaan jendela dan tembok (siang hari)	√	√	Gambar Arsitek
5.1.1 Intensitas Bangunan (Bukaan Ruang Hijau)	√	√	Gambar Arsitek
5.3.3 Pemilahan sampah rumah tangga	√	√	Gambar Arsitek
1.1.1 Perhitungan OTTV	--	√	<i>Architectural drawings and OTTV graphics</i>
5.3.1 Manajemen limbah dan rekomendasi dampak lingkungan	--	√	Rekomendasi dari Departemen Lingkungan Hidup di Bandung
b) Tahap Kedua (Tambahan)			
5.1.2 Memperbanyak cakupan area hijau (taman vertikal)	√	--	Gambar Arsitek
1.2.1 <i>Air Conditioner (AC)</i>	--	√	Gambar Mechanical, electrical and plumbing (MEP)
2.1.3 Tampung air hujan dan pengelolaan air	--	√	Gambar Arsitek, Gambar MEP, dan Rekomendasi dari Departemen Lingkungan Hidup
5.1.2 Memperbanyak cakupan area hijau (taman vertikal, taman atap)	--	√	Gambar Arsitek

Sumber: Dinas Penataan Ruang Kota Bandung, 2018 (Distaru Kota Bandung, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Belum adanya peraturan lanjutan tentang insentif dari Peraturan Wali Kota Bandung Nomor 1023 tentang Bangunan Gedung Hijau menyebabkan belum berjalannya kebijakan insentif di Kota Bandung. Berdasarkan hasil wawancara mendalam diketahui bahwa, besaran angka insentif tambahan jumlah lapis lantai di Kota Bandung sejak awal memang tidak ditentukan oleh pemerintah, dengan pertimbangan bahwa pada Keterangan Rencana Kota (KRK) setiap wilayah mempunyai ketentuan tata ruang yang berbeda. Jika besaran ditentukan, maka dikhawatirkan akan terjadi tumpang tindih KRK antarwilayah. Waktu pemberian insentif tambahan lapis lantai juga masih simpang siur.

Dari hasil wawancara dengan Irfan Febriyanto, Staf Bidang Penataan Bangunan dan Arsitektur Kota Bandung, Kota Bandung dapat mengikuti kebijakan insentif *Gross Floor Area (GFA)* seperti yang diterapkan oleh Singapura. Di Singapura, pemilik bangunan dengan peringkat *Green Mark Platinum* atau *Green Mark Gold Plus* dapat membangun lebih banyak area lantai daripada yang diizinkan pada zonasi biasa hingga 2% dari total area bruto proyek (Yudelson Associates, 2007) (Olubunmi et al., 2016). Pendapat berbeda dikemukakan oleh Anindhita N. Sunartio, seorang perencana/arsitek, model insentif tambahan jumlah lapis lantai yang diterapkan di Kota Bandung merupakan bonus ketinggian, bukan bonus tambahan lantai pada area podium seperti di Singapura. Meskipun terdapat perbedaan pendapat, berbagai nara sumber yang ditemui menyetujui bahwa perencana memiliki tugas besar untuk mempersiapkan desain bangunan dari awal perencanaan sehingga tidak harus menunggu terbitnya sertifikat *green building* untuk mendesain bonus lantai yang diharapkan. Insentif tambahan lapis lantai direncanakan akan dikeluarkan oleh Distaru Kota

Bandung, dan diberikan kepada pemohon di awal perencanaan sebelum usulan IMB. Insentif jenis ini memang berbeda dalam penerapannya di beberapa negara. Di Chicago, bonus tambahan lapis lantai ditawarkan khusus untuk usaha kecil yang menerapkan *green roof* dalam desain bangunan mereka (Yudelson Associates, 2007), sedangkan India menerapkan kebijakan bebas biaya tambahan indeks ruang lantai untuk pemilik bangunan yang menjanjikan dan membangun struktur hijau (Mahal dan Phansalkar, 2016). Hong Kong menerapkan keduanya, yaitu insentif tambahan lapis lantai baik kepadatan maupun tinggi lantai disebut sebagai *density bonus* (Leung dan Chau, 2013).

Untuk memastikan agar para pemilik bangunan atau pengembang melaksanakan proyek *green building* sesuai dengan rancangan yang diberikan pada tahap awal, pemberian insentif tambahan jumlah lapis lantai di tahap awal perlu disertai perjanjian yang mengikat. Perjanjian mengikat tersebut bisa berupa uang jaminan seperti yang dilakukan oleh Singapura, ataupun obligasi seperti yang dilakukan di Kota Arlington di Virginia, Negara Bagian Amerika Serikat. Di Kota Arlington, Amerika Serikat, pemerintah menawarkan tambahan ketinggian hingga tiga lantai untuk bangunan yang dapat menunjukkan kelayakan untuk mendapatkan sertifikat *green building* LEED *Silver* (Yudelson Associates, 2007) (Gündes dan Yildirim, 2015). Untuk itu, pemilik bangunan diharuskan mengirim obligasi atau *letter of credit* sebelum penerbitan sertifikat hunian pertama jika pemilik bangunan mengajukan bonus *Floor Area Ratio (FAR) green building* (Pippin, 2009). Sementara itu, di Seattle, proyek yang telah memenuhi LEED *Silver* bisa mendapatkan bonus FAR, dan harus mengirimkan laporan tepat waktu (Yudelson Associates, 2007). Kota Bandung dapat menerapkan kebijakan agar pemilik bangunan/pengembang mengirimkan obligasi terlebih

dahulu sebelum penerbitan SLF jika mereka mengajukan permohonan bonus jumlah lapis lantai.

Sanksi juga diberlakukan ketika suatu bangunan yang telah selesai dibangun tidak sesuai dengan persyaratan *green building* yang telah dirancang. Kebijakan semacam itu merupakan salah satu contoh pendekatan *top-down* yang sesuai dengan karakteristik masyarakat Indonesia untuk mendorong, dan mempercepat penyelenggaraan *green building* oleh pemilik bangunan, dan pengembang di Kota Bandung.

Insentif kedua yang ingin diterapkan oleh Kota Bandung adalah insentif pengurangan pajak. Jenis insentif ini termasuk dalam kategori insentif finansial/keuangan/moneter yang merupakan sejumlah dana yang disediakan langsung oleh pemerintah sebagai dukungan keuangan kepada pemilik bangunan yang mengusulkan atau bersedia terlibat dalam *green building*. Besaran insentif pengurangan pajak telah ditentukan dalam Peraturan Wali Kota Bandung Nomor 244 Tahun 2017 tentang Petunjuk Teknis dan Tata Cara Pemungutan Pajak Bumi dan Bangunan Bab VI Pasal 30. Insentif pengurangan pajak akan diberikan setelah sertifikat *green building*. Hasil wawancara dengan Lindu Praespati Ananto, Kepala Sub Bagian Bidang PBB BPPD Kota Bandung, insentif PBB dapat diajukan setiap tahun oleh pemilik bangunan atau pengembang dengan mengisi formulir pengurangan pajak yang telah disediakan oleh BPPD Kota Bandung dengan melampirkan persyaratan yang telah ditetapkan.

Insentif pengurangan pajak juga diterapkan di berbagai negara. Bangunan yang telah memenuhi minimum LEED *Certified* di Kota Cincinnati akan mendapatkan pembebasan pajak properti 100%, dan bangunan yang memenuhi LEED *Certified, silver, gold* mendapatkan maksimum pengurangan per unit hunian adalah \$500.000 selama 15 tahun untuk konstruksi baru, atau lebih dari 10 tahun untuk konstruksi lama yang baru direnovasi (Yudelson Associates, 2007). Negara bagian Maryland di Amerika Serikat menetapkan kebijakan pengurangan pajak properti sebesar \$4,50/kaki² *green roof*, dengan jumlah maksimum pengurangan pajak sebesar \$100.000, dan hanya dilakukan sekali kesempatan (Deng dan Eigerman, 2010). Pemerintah Australia menerapkan pengurangan 50% biaya dalam meningkatkan efisiensi energi dari bangunan komersial yang ada sebanyak satu kali (Antoniades, 2011), dan pembebasan pajak 100% dari tambahan belanja modal untuk *green building* (Hashim et al., 2016). Sementara itu, insentif terkait dengan pajak registrasi akan dikurangi lebih dari 5-15% untuk bangunan bersertifikasi *green building* di Korea (Wang et al., 2014).

Insentif PBB akan dikeluarkan oleh BPPD Kota Bandung jika bangunan tersebut telah dinilai memenuhi persyaratan yang ada, seperti evaluasi kondisi bangunan dari segi penggunaan air, listrik, dan pengolahan limbah paling sedikit selama satu tahun

operasional bangunan oleh tim Distaru Kota Bandung. Hal ini dimaksudkan untuk memastikan bangunan tersebut berfungsi sesuai persyaratan *green building*. Namun demikian, belum ada ketentuan pasti mengenai durasi/masa berlaku dan waktu yang paling tepat dalam pemberian insentif pengurangan pajak di Kota Bandung sampai saat ini.

REKOMENDASI

Beberapa rekomendasi yang dapat diberikan untuk menunjang penerapan *green building* di Kota Bandung adalah sebagai berikut:

1. Untuk pemerintah

- Sosialisasi *green building* oleh pemerintah untuk para pihak yang terlibat dalam proses permohonan *green building* akan berpengaruh kepada permohonan IMB, SLF dan insentif. Adapun cakupan materi sosialisasi yang diberikan seharusnya lebih mendalam kepada persyaratan *green building*. Tidak seperti pelaksanaan yang telah dilakukan, materi yang diajarkan bukan hanya tentang OTTV, melainkan bisa mencakup antara lain pengukuran penggunaan AC, sensor temperatur, dan zonasi termal. Selain itu, materi tentang cara pengukuran dan pengawasan sebuah *green building* juga perlu ditekankan. Berbagai dinas yang terlibat dapat bergabung dalam *knowledge sharing*, seperti contoh dinas teknis, dalam hal ini Distaru Kota Bandung, dapat bergabung dengan tim TABG, khususnya untuk bangunan di atas 5.000 m². Hal ini dimaksudnya agar ke depannya, tim TABG tidak perlu diperbantukan seperti yang dilaksanakan sampai saat ini oleh Distaru Kota Bandung.
- Pengkaji teknis *green building*, yang terdiri dari para konsultan individual selama ini tidak semua memiliki sertifikasi seperti yang dikeluarkan oleh GBCI, yaitu *GreenShip Professional*. Pemerintah diharapkan merancang proses sertifikasi, dan memberikannya kepada para pengkaji teknis yang memenuhi persyaratan untuk dapat mengukur pemenuhan persyaratan *green building* sesuai dengan standar *green building*, baik yang ditetapkan oleh GBCI, ataupun berdasarkan Peraturan Wali Kota Bandung Nomor 1023 Tahun 2016. Pengkaji teknis individual tersebut selanjutnya dapat membantu pihak Distaru Kota Bandung dan tim TABG dalam pelaksanaannya.
- Pemerintah juga perlu mengintegrasikan sertifikasi *green building* yang dikeluarkan oleh GBCI maupun pihak lain yang berkaitan ke dalam persyaratan yang ditetapkan oleh pemerintah. Sertifikasi GBCI yang dibagi ke dalam 4 kelas yaitu *platinum, gold, silver, dan bronze* dapat disetarakan ke dalam sertifikasi bintang 1, 2 atau 3 dari pemerintah. Hal ini akan memudahkan para pemilik bangunan/pengembang sehingga tidak perlu melakukan

- sertifikasi dan mengeluarkan biaya berkali-kali untuk mendapatkan sertifikasi *green building*.
2. Untuk masyarakat umum
 - Sosialisasi oleh pemerintah dapat dibuat dengan menggunakan tema dan materi yang lebih menarik bagi masyarakat umum. Penyediaan layanan informasi tentang *green building* seperti informasi ketersediaan material *green building*, prosedur permohonan sertifikasi, dan *retrofitting* bangunan, yang dapat dilakukan di berbagai media, baik cetak maupun elektronik diharapkan dapat membantu masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang pentingnya penerapan *green building* di Kota Bandung. Gedung percontohan pemerintah yang menerapkan konsep *green building* juga perlu dibangun sehingga masyarakat dapat melihat langsung manfaat yang dapat dihasilkan dari bangunan-bangunan tersebut. Selanjutnya, hal ini diharapkan dapat memacu keinginan untuk menerapkannya.

Selanjutnya berkaitan dengan penerapan kebijakan insentif *green building* di Kota Bandung, beberapa rekomendasi juga diberikan untuk memastikan pelaksanaan kebijakan tersebut. Beberapa rekomendasi tersebut adalah:

1. Pemerintah Kota Bandung, bekerjasama dengan Distar Kota Bandung perlu mengeluarkan peraturan lanjutan tentang pelaksanaan teknis kebijakan insentif *green building* di Kota Bandung. Berkaitan dengan insentif tambahan jumlah lapis lantai, perihal tentang besaran, bentuk, dan waktu pemberian, insentif perlu ditetapkan dengan lebih jelas.
 - Pemerintah Kota Bandung dapat memperhitungkan beberapa faktor yang menentukan besaran, seperti visi dan misi Kota Bandung yang akan berpengaruh kepada perencanaan tata ruang, pembangunan infrastruktur, serta pengendalian pemanfaatan ruang yang berkualitas dan berwawasan lingkungan (DPKP3 Kota Bandung, 2016). Selain itu, faktor lokasi, fungsi bangunan, nilai dan pajak tanah, dan harga *green building* per meter persegi juga digunakan oleh beberapa negara, seperti Singapura, Hong Kong, dan Amerika Serikat dalam mempertimbangkan besaran insentif.
 - Adanya Keterangan Rencana Kota (KRK) yang berbeda di setiap wilayah di Indonesia menyebabkan suatu bangunan yang telah memenuhi persyaratan peroleh *insentif green building* tidak dapat menerapkan penambahan lapis lantai. Oleh karena itu, Kota Bandung sebagai kota metropolitan dapat menerapkan alternatif bonus kepadatan lantai di area podium, selain bonus ketinggian yang telah ada saat ini.
 - Secara umum, waktu pemberian insentif tambahan lapis lantai yang sampai saat ini belum ditetapkan direkomendasikan untuk

- dilakukan sekali setelah hasil perancangan (desain) *green building* disetujui. Namun demikian, pemohon sebaiknya telah memperhitungkan desain bangunan awal tersebut, disertai dengan asumsi bonus tambahan jumlah lapis lantai. Untuk memastikan bahwa rancangan tersebut benar-benar dilaksanakan, maka pemohon harus menyertakan obligasi atau surat hutang.
- 2. Dikarenakan besaran pengurangan pajak telah ditentukan, maka hal yang dapat direkomendasikan adalah berhubungan dengan waktu pemberian dan durasi pengurangan.
 - Berdasarkan hasil observasi, rekomendasi yang dapat ditawarkan berkaitan dengan waktu pemberian insentif adalah satu sampai dengan tiga tahun setelah serah terima, tergantung ketentuan dari pemerintah. Hal ini dimaksudkan untuk memastikan bangunan tersebut benar-benar berfungsi sesuai persyaratan *green building* yang telah direncanakan. Jika dalam satu tahun operasional bangunan, pemohon tidak dapat memenuhi semua persyaratan *green building* seperti yang telah direncanakan, maka pemohon diberi kesempatan untuk melakukan *retrofitting* sampai dengan batas waktu tiga tahun. Setelah itu, pemohon harus memohon ulang.
 - Insentif pengurangan pajak di Kota Bandung dapat bersifat sementara, atau untuk dapat diberlakukan selama jangka waktu tertentu. Tentu saja, bangunan yang ditinjau harus tetap menerapkan standar *green building* paling rendah bintang 2, dan ditinjau jenis bangunan apakah bangunan baru atau bangunan eksisting. Kesempatan potongan pajak selama beberapa kali dalam satu jangka waktu diharapkan dapat mendorong keinginan pemohon untuk menerapkan *green building*. Laporan tahunan berkaitan dengan kegiatan pengawasan penerapan *green building* diperlukan untuk memastikan kondisi bangunan tersebut.

KESIMPULAN

Sejak tahun 2016, penerapan Peraturan Wali Kota Bandung Nomor 1023 tentang Bangunan Gedung Hijau masih mengalami banyak kendala. Kendala utama sebenarnya berawal dari belum adanya bangunan yang telah selesai dibangun yang benar-benar telah memenuhi persyaratan *green building*. Adapun beberapa bangunan yang telah memenuhi persyaratan *green building* masih dalam tahap perencanaan sehingga belum bisa mendapatkan sertifikat *green building*. Pihak pemerintah perlu memfokuskan pada program sosialisasi kepada masyarakat akan pentingnya *green building* di Kota Bandung untuk meningkatkan minat, juga sosialisasi terhadap pihak pemerintah yang terkait dalam hal pelaksanaan, pengukuran dan pengawasan. Sertifikasi terhadap para pengkaji teknis juga perlu dirancang dan

diberikan untuk memastikan penilaian bangunan yang lebih terpercaya. Kendala lainnya adalah belum terintegrasi antara persyaratan yang ditetapkan oleh perwal, dengan persyaratan oleh lembaga pengeluar sertifikasi *green building* yang ada di dunia. Hal ini menyulitkan pihak pemohon yang telah mempunyai sertifikasi dari lembaga pengeluar lain untuk memohon IMB, SLF, dan insentif *green building*.

Berkaitan dengan kebijakan insentif yang telah dikeluarkan oleh Pemerintah Kota Bandung, beberapa kendala yang akan dialami dalam penerapannya yaitu belum adanya detail sehubungan besaran, waktu pemberian, dan durasi/masa berlaku, kurangnya SDM untuk sosialisasi, pelaksanaan dan pengawasan, serta kurangnya teknologi dalam mendukung penerapan kebijakan insentif. Peraturan lanjutan perlu dirancang secara komprehensif, melibatkan pihak Distaru Kota Bandung, BPPD, DPMPSTP, Dinas Lingkungan Hidup, serta dinas-dinas lain yang baik secara langsung maupun tidak langsung terkait. Rekomendasi yang dapat diberikan berkaitan dengan insentif tambahan lapis lantai adalah besaran yang sebaiknya disesuaikan untuk KRK, bentuk insentif dapat berupa bonus ketinggian, maupun podium. Manakala, waktu pemberian insentif tambahan lapis lantai sebaiknya diberikan di awal perancangan dengan menyertakan obligasi atau surat hutang, dan memperkirakan tambahan tersebut ke dalam desain awal. Untuk insentif pengurangan PBB, direkomendasikan bahwa waktu pemberiannya adalah setelah satu tahun operasional *green building* dengan durasi/masa berlaku insentif PBB diberikan dalam jangka waktu tertentu. Sosialisasi dan penyaluran SDM yang menangani *green building* di Kota Bandung juga perlu ditingkatkan. Sementara itu, alat ukur dan teknologi yang digunakan pada tahap pelaksanaan, pemanfaatan, dan pembongkaran juga perlu ditambah dan diperbaharui untuk memastikan kondisi bangunan sesuai dengan persyaratan *green building* dengan lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya berikan kepada pihak Distaru, DPMPSTP, BPPD, dan TABG Kota Bandung yang telah bersedia memberikan berbagai informasi dan data yang diperlukan. Saya juga ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada Kementerian PUPR atas seluruh dukungan, baik secara finansial maupun *non-finansial* sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- Alfarizi, M. K.** (2019). Investasi Jadi Kendala Penerapan Bangunan Gedung Hijau. *Tempo.Com*. Diakses dari <https://tekno.tempo.co/read/1177833/investasi-jadi-kendala-penerapan-bangunan-gedung-hijau>. [03 Desember 2019].
- Andapita, V.** (2019). Lack of awareness for green buildings in Jakarta. *The Jakarta Post*. Diakses dari <https://www.thejakartapost.com/news/2019/03/14/lack-of-awareness-for-green-buildings-in-jakarta.html>
- Antoniades, H.** (2011). The application of taxation benefits and incentives for green buildings. *State of Australian Cities National Conference*, 1–10.
- Armandhanu, D.** (2015). *RI Komitmen Turunkan Emisi 29 Persen di Tahun 2030*. Diakses dari <https://www.cnnindonesia.com/internasional/20151201004704-134-95078/ri-komitmen-turunkan-emisi-29-persen-di-tahun-2030>. [04 Oktober 2019].
- BEAM.** (2012). *BEAM 4/04 dan 5/04 Certified Building*. Diakses dari https://www.beamsociety.org.hk/en_beam_assesment_project_4.php. [15 Juli 2018].
- BEE.** (2015). *China's Growing Green Building Industry and How U.S. Companies Can Get Involved*. Diakses dari http://www.export.gov/China/build/groups/public/@eg_cn/documents/webcontent/eg_cn_088721.pdf. [30 Juli 2019]
- CASBEE.** (2016). *CASBEE Certification System*. Diakses dari <http://www.ibec.or.jp/CASBEE/english/certificationE.htm>. [02 April 2019]
- Chan, A. P. C., Darko, A., dan Ameyaw, E. E.** (2017). Strategies for Promoting Green Building Technologies Adoption in the sustainability Strategies for Promoting Green Building Technologies Adoption in the Construction Industry — An International Study. *Sustainability (Switzerland)*, June, 1–18. <https://doi.org/10.3390/su9060969>
- Deng, Y., dan Eigerman, J.** (2010). Non-Federal Green Building Incentives. *The Real Estate Finance Journal*, 54–71.
- Distaru Kota Bandung.** (2018). *The Implementation of Green Building Regulation in Bandung West Java, Indonesia*.
- DPKP3 Kota Bandung.** (2016). *Visi dan Misi Kota Bandung*. Diakses dari <http://dpkp3.bandung.go.id/profil/visi-dan-misi>. [29 Februari 2020].
- GBCI.** (2019). *GREENSHIP certification in progress*. Diakses dari <http://www.gbciindonesia.org/greenship/certification>. [14 April 2019].
- Gündes, S., dan Yildirim, S. U.** (2015). The use of incentives in fostering green buildings. *Metu Journal of the Faculty of Architecture*, 32(2), 45–59. <https://doi.org/10.4305/METU.JFA.2015.2.3>
- Hashim, S. Z., Zakaria, I. B., Ahzahar, N., Yasin, M. F., dan Aziz, A. H.** (2016). Implementation of green building incentives for construction key players in Malaysia. *International Journal of Engineering and Technology*, 8(2), 1039–1044.
- IGBC.** (2019). *Indian Green Building Council*. Diakses dari <https://igbc.in/igbc/redirectHtml.htm?redVal=showAboutusnosign>. [02 April 2019].
- Lampiran Peraturan Wali Kota No. 1023 Tahun 2016 tentang Bangunan Gedung Hijau,** (2016). Wali Kota Bandung. Kota Bandung.

- Leung, T. M., dan Chau, C. K.** (2013). A Review on Barriers, Policies and Governance for Green Buildings and Sustainable Properties. *Urban Density and Sustainability*, September, 1–8.
- Mahal, A. N., dan Phansalkar, A. A.** (2016). Accelerating green building growth with old and new policy instruments. *International Journal of Engineering Reserach and Application*, 6(8), 59–63.
- Marseva, A. D.** (2014). *Persepsi masyarakat dan analisis ekonomi terhadap green building pt. xyz subang amalia dwi marseva*. Skripsi Institut Pertanian Bogor. Bogor. 54 hlm.
- Olubunmi, O. A., Xia, P. B., & Skitmore, M.** (2016). Green building incentives: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 59(October 2017), 1611–1621.
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.01.028>
- Pippin, A. M.** (2009). *Survey of Local Government Green Building Incentive Programs for Private Development Survey of Local Government Green Building Incentive Programs for Private Development*.
- Pitoko, R. A.** (2016). Salah Kaprah Green Building di Indonesia. *Kompas.Com*. Diakses dari <https://properti.kompas.com/read/2016/07/30/183000821/Salah.Kaprah.Green.Building.di.Indonesia>
- Ramadhan, F., dan Osly, P. J.** (2019). Analisis Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Dan Kecukupannya Di Kota Depok. *Jurnal Infrastruktur*, 5(1), 7–11.
<https://doi.org/10.35814/infrastruktur.v5i1.663>
- Rumah.com.** (2014). *Berbagai Masalah Penghambat Penerapan Konsep Green Building*. Rumah.Com. Diakses dari <https://www.rumahku.com/artikel/read/berbagai-masalah-penghambat-penerapan-konsep-green-building-409869>. [03 Desember 2019].
- Sucipto, T. L. A., Hatmoko, J. U. D., Sumarni, S., dan Pujiastuti, J.** (2014). Kajian Penerapan Green Building Pada Gedung Bank Indonesia Surakarta. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Dan Kejuruan (JIPTEK)*, 7(2), 17–24.
- UNEP.** (2009). *Buildings and climate change*. Diakses dari [https://www.greeningtheblue.org/sites/default/files/Buildings and climate change_0.pdf](https://www.greeningtheblue.org/sites/default/files/Buildings%20and%20climate%20change_0.pdf). [06 Februari 2020].
- Wang, J., Lee, K., Arch, M., dan Park, I.** (2014). G-SEED : The Revised Korean Green Building Certification System. *30th International PLEA Conference, December*, 1–3.
- Wimala, M., Akmalah, E., dan Sururi, M. R.** (2016). Breaking through the Barriers to Green Building Movement in Indonesia: Insights from Building Occupants. *Energy Procedia*, 100(September), 469–474.
<https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.10.204>
- Wiyono, E. S., Dusia, E. L., Alifen, R. S., dan Rahardjo, J.** (2014). Pengaruh Parameter Bangunan Hijau GBCI Terhadap Fase Proyek. *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil*, 1(1), 1–6.
- Yudelson Associates.** (2007). Green Building Incentives That Work : A Look at How Local Governments Are Incentivising Green Development. In *NAIOP Research Foundation*.