
Pemanfaatan Material Kayu Ramah Lingkungan Dalam Bangunan Gedung Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 02/PRT/M/2015 tentang Bangunan Gedung Hijau jo. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 08 Tahun 2010 tentang Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan dan Implementasinya Terhadap Bangunan Gedung di Kota Bandung

Entang Nuryanto, Yeti Sumiyati

Faculty of Law, Bandung Islamic University

entangnuryanto25@gmail.com, yeti_sumiyati74@yahoo.com

Submitted: 2020-02-20 | Reviewed: 2020-03-25 | Accepted: 2020-04-28

ABSTRACT

In this globalization era, buildings have become a part of human life. In order to carry out the country's development program, the implementation of the building construction must implement the principles of sustainable development. One effort to apply the principle of environmentally sustainable development in buildings is to apply the concept of green buildings. One of the building materials that are widely used in the administration of buildings is wood. PUPR Ministerial Regulation No. 02 / PRT / M / 2015 concerning Green Building and LH Ministerial Regulation No. 08 of 2010 concerning Criteria and Certification of Green Buildings require the implementation of buildings to implement environmentally friendly wood materials. However, in reality, there are still buildings that are held and existing buildings that do not meet the green building requirements that have been determined by legislation, especially in the use of environmentally friendly wood materials. The problem in this study is how to use environmentally friendly wood material in buildings based on Ministerial Regulation PUPR No. 02 / PRT / M / 2015 concerning Green Building Building jo. Ministerial Regulation LH No. 08 of 2010 concerning Criteria and Certification of Green Buildings and How to implement the use of environmentally friendly wood materials in buildings in the city of Bandung. The method used in this study is normative juridical. Secondary data collection techniques. As well as the research specifications used are analytical

descriptive. It was concluded that the utilization of environmentally friendly wood materials in buildings based on Ministerial Regulation PUPR No. 02 / PRT / M / 2015 concerning Green Building Building jo. Ministerial Regulation LH No. 08 of 2010 concerning Criteria and Certification of Green Buildings is considered ambiguous and cannot accommodate the legal needs of the use of environmentally friendly wood materials. Implementation of the use of friendly wood materials the environment in office buildings in the city of Bandung has not fully implemented optimally.

Keywords: *Wood Material; Utilization of Environmentally Friendly Wood Materials in Buildings; Green Buildings*

PENDAHULUAN

Dalam rangka usaha mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup diperlukan adanya pengendalian yang penuh terhadap lingkungan hidup. Salah satu peraturan perundang-undangan yang dibebankan kepada pelaku usaha adalah menjaga lingkungan hidup agar tidak menyebabkan pencemaran dan kerusakan lingkungan.¹ Pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup perlu diterapkan juga pada penyelenggaraan bangunan yang dilakukan di masa sekarang.

Bangunan sebagai salah satu komponen kota berperan penting dalam mewujudkan visi kota. Kota hijau dapat terwujud jika bangunan di dalamnya juga memiliki visi dan semangat yang sama, yaitu bangunan hijau. Untuk memperluas implementasi dan menyelaraskan pandangan tentang realisasi bangunan hijau, beberapa kota menetapkan kebijakan dalam bentuk regulasi. Peraturan tersebut mengatur peran pemangku kepentingan terkait dengan bangunan dan menyebutkan kriteria yang perlu dipenuhi oleh para pemangku kepentingan sehingga bangunan itu bisa disebut bangunan hijau.²

Di era globalisasi ini bangunan gedung telah menjadi bagian daripada kehidupan manusia, sebab bangunan gedung merupakan tempat dimana manusia melakukan seluruh aktifitasnya. Maraknya penyelenggaraan pembangunan bangunan gedung saat ini, tidak akan terlepas dari penggunaan atau pemanfaatan energi dan sumber daya alam yang ada. Upaya yang dilakukan untuk meminimalisir pemanfaatan sumber daya alam dalam

¹ Asfim Hisannuur Fajri, Yeti Sumiyati, "Penanggulangan Pencemaran Aliran Parit Ciosa Akibat Limbah Cair dan Padat PT Bandung Pakar di Kecamatan Cimenyan Kabupaten Bandung Menurut Undang-Undang No 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Jo Perda Kabupaten Bandung No 7 Tahun 2010 tentang Pengendalian Pembuangan Air Limbah ke Air atau Sumber Air dan Upaya Pemulihannya", *Jurnal Prosiding Ilmu Hukum*, Volume 5, No. 2, Tahun 2019, Hlm 844.

² Sahid Mochtar, Yeti Sumiyati, (dkk.), "The gaps of passive strategy option in Indonesia's green building regulation", *Jurnal IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 669 012047, 2019, hlm 1.

penyelenggaraan bangunan gedung yakni dengan menerapkan konsep bangunan gedung hijau atau *green building* dalam setiap penyelenggaraannya. Salah satu kriteria untuk menerapkan konsep bangunan gedung hijau yakni dengan melakukan pemilahan material pada bangunan gedung.

Upaya untuk mengurangi beban energi pada operasi gedung diperlukan; di sisi lain, persyaratan kenyamanan termal harus dipenuhi penuh, dan salah satu upaya untuk memenuhi persyaratan adalah menerapkan konsep bioklimatik dalam desain bangunan.³ Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 02/PRT/M/2015 tentang Bangunan Gedung Hijau (Selanjutnya ditulis Permen PUPR tentang Bangunan Gedung Hijau) dan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 08 Tahun 2010 tentang Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan (Selanjutnya ditulis Permen LH tentang Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan) yang merupakan peraturan teknis suatu bangunan gedung, mengharuskan penyelenggaraan bangunan gedung dapat terselenggara dengan memperhatikan dampak terhadap lingkungan dan mengharuskan para penanggungjawab bangunan gedung agar dapat membangun suatu bangunan gedung dengan menerapkan konsep bangunan gedung hijau atau *green building*.

Pasal 4 huruf b Permen PUPR tentang Bangunan Gedung Hijau, bangunan gedung dapat dikatakan sebagai bangunan gedung hijau apabila bangunan tersebut menerapkan prinsip bangunan gedung hijau dengan mengurangi penggunaan energi dan sumber daya, baik itu berupa lahan, material, air, sumber daya alam maupun sumber daya manusia (reduce). Selanjutnya Pasal 8 Permen PUPR tentang Bangunan Gedung Hijau pun disebutkan persyaratan bangunan gedung hijau dalam tahap perencanaan teknis diharuskan untuk menggunakan material ramah lingkungan, yang mana material ramah lingkungan tersebut terdiri dari pengendalian penggunaan material berbahaya, dan penggunaan material bersertifikat ramah lingkungan (eco labelling). Kemudian Pasal 4 Permen LH tentang Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan juga menyebutkan bahwa bangunan yang dapat dikategorikan sebagai bangunan ramah

³ Dewi Larassati ZR, Sahid Mochtar, "Application of bioclimatic parameter as sustainability approach on multi-story building design in tropical area", Jurnal Procedia Environmental Sciences 17, 2013, Hlm 823.

lingkungan apabila telah memenuhi kriteria penggunaan material ramah lingkungan yang bersertifikat *eco-label*, dan material bangunan lokal.

Penggunaan material pada suatu bangunan memegang peranan penting terkait dengan tujuan hemat energi dan ramah lingkungan. Pemilihan material bangunan yang tepat untuk *green building* adalah material hijau atau material ramah lingkungan. Penggunaan material ramah lingkungan dapat menghasilkan bangunan yang berkualitas sekaligus ramah lingkungan, khususnya pemanfaatan material ekologis atau material yang ramah lingkungan.⁴

Material ramah lingkungan itu sendiri dapat terdiri dari:⁵

1. Tidak beracun, sebelum maupun sesudah digunakan;
2. Dalam proses pembuatannya tidak memproduksi zat-zat berbahaya bagi lingkungan;
3. Dapat menghubungkan manusia dengan alam, dalam arti manusia makin dekat dengan alam karena kesan alami dari material tersebut (misalnya bata mengingatkan kita pada tanah, kayu pada pepohonan);
4. Bisa didapatkan dengan mudah dan dekat (tidak memerlukan ongkos atau proses memindahkan yang besar, karena menghemat energi BBM untuk memindahkan material tersebut ke lokasi pembangunan);
5. Bahan material yang dapat terurai dengan mudah secara alami.

Berdasarkan pasal-pasal tersebut penggunaan atau pemanfaatan material ramah lingkungan menjadi salah satu indikator pada bangunan gedung untuk dapat dikatakan sebagai bangunan gedung hijau. Akan tetapi, dalam kedua peraturan menteri tersebut tidak diatur secara rinci atau mendetail mengenai material yang seperti apa ataupun jenis material ramah lingkungan yang bagaimana yang seharusnya digunakan pada bangunan gedung. Umumnya, material yang digunakan dalam suatu penyelenggaraan bangunan gedung sangat beragam. Namun salah satu material bangunan yang masih sering

⁴ Ratna Dianita (dkk.), "Analisa Pemilihan Material Bangunan Dalam Mewujudkan Green Building (Studi Kasus: Gedung Kantor Perwakilan Bank Indonesia Solo)", *Karya tulis*, Universitas Sebelas Maret, Hlm 2.

⁵Prillia Verawati, Material Hemat dan Ramah Lingkungan, https://www.google.com/amp/s/www.rumahhuni.com/material_-hemat-dan-ramah-lingkungan/ diakses pada Tanggal 22 September 2019, Pukul 15.30 WIB.

digunakan dalam suatu penyelenggaraan bangunan gedung adalah material kayu. Hingga saat ini pemanfaatan kayu sebagai material bangunan tidak dapat dihindarkan. Kayu merupakan material alam yang berasal dari pepohonan, yang melalui berbagai prosesnya sehingga dapat digunakan sebagai material bahan bangunan.

Adapun dalam kenyataannya saat ini masih saja terdapat bangunan gedung yang diselenggarakan maupun bangunan gedung yang sudah berdiri belum memenuhi persyaratan bangunan gedung hijau yang telah ditentukan oleh peraturan perundang-undangan, khususnya dalam pemanfaatan material kayu ramah lingkungan. Banyaknya asumsi para pihak penyelenggara bangunan gedung terkait ketidakjelasan ketentuan yang mengatur mengenai material kayu ramah lingkungan maupun mahal dan rumitnya dalam menerapkan nilai-nilai *Green Building* menjadi faktor utama dalam menerapkan konsep dari *Green Building* tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, maka perumusan permasalahan yang akan diteliti adalah “Bagaimana pemanfaatan material kayu ramah lingkungan dalam bangunan gedung berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 02/PRT/M/2015 tentang Bangunan Gedung Hijau jo. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 08 Tahun 2010 tentang Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan?” dan “Bagaimana implementasi pemanfaatan material kayu ramah lingkungan dalam bangunan gedung di Kota Bandung?”

PEMBAHASAN

Pemanfaatan Material Kayu Ramah Lingkungan Dalam Bangunan Gedung Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 02/PRT/M/2015 tentang Bangunan Gedung Hijau jo. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 08 Tahun 2010 tentang Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan.

Pasal 1 ayat 9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 02/PRT/M/2015 tentang Bangunan Gedung Hijau memberikan definisi pemanfaatan sebagai tahap kegiatan memanfaatkan bangunan gedung hijau sesuai dengan fungsi dan klasifikasi yang telah ditetapkan, termasuk kegiatan pemeliharaan, perawatan, dan pemeriksaan secara berkala sesuai dengan persyaratan bangunan gedung hijau.

Bangunan gedung sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, mempunyai peranan yang sangat strategis dalam pembentukan watak, perwujudan produktivitas, dan jati diri manusia. Oleh karena itu, penyelenggaraan bangunan gedung perlu diatur dan dibina demi kelangsungan dan peningkatan kehidupan serta penghidupan masyarakat, sekaligus untuk mewujudkan bangunan gedung yang fungsional, andal, berjati diri, serta seimbang, serasi, dan selaras dengan lingkungannya.⁶

Bangunan hijau adalah bangunan dimana sejak tahap perencanaan, pembangunan, pengoperasian hingga operasional pemeliharannya memperhatikan aspek-aspek dalam melindungi, menghemat, mengurangi penggunaan sumber daya alam, menjaga mutu dari kualitas udara di dalam ruangan, dan memperhatikan kesehatan penghuninya yang semuanya berpegang kepada kaidah bersinambungan.⁷

Dalam suatu penyelenggaraan bangunan gedung yang menerapkan konsep bangunan gedung hijau atau *green building* diharuskan untuk melakukan penghematan penggunaan energi dan sumber daya serta diharuskan untuk menggunakan material yang berbasis ramah lingkungan atau telah bersertifikasi material ramah lingkungan atau *eco-labelling* dalam tahap pelaksanaan konstruksi dan tahap pemanfaatan.

Green Material memiliki arti yang lebih luas dari sekedar material ramah lingkungan. Pengertian material ramah lingkungan sendiri pada umumnya menyangkut dari sisi produk material itu sendiri. Material ramah lingkungan adalah material yang pada saat digunakan dan dibuang, tidak memiliki potensi merusak lingkungan dan mengganggu kesehatan. Sedangkan, *Green Material* memiliki pengertian lebih besar selain hanya dari sisi produk materialnya saja yang ramah lingkungan. Tetapi, juga meninjau keberlanjutan dari sumber material, proses produksi, proses distribusi, dan proses pemasangan. Serta dapat mendukung penghematan energi (energi listrik dan air), meningkatkan kesehatan dan kenyamanan, dan efisiensi manajemen perawatan bangunannya.⁸

Material terpenting yang masih digunakan dalam penyelenggaraan bangunan gedung hingga saat ini dan berpengaruh terhadap kelestarian fungsi lingkungan merupakan

⁶ Penjelasan atas Undang-Undang No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung.

⁷ Rezky Anggunmulia (dkk.), "Kriteria Bangunan Hijau dan Tantangannya Pada Proyek Konstruksi di Surabaya", *Karya Tulis*, Universitas Kristen Petra, hlm 2.

⁸ Dewi Rachmaniatus Syahriyah, "Penerapan Aspek *Green Material* Pada Kriteria Bangunan Ramah Lingkungan Di Indonesia", *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia* 6 (2), Agustus 2017, Hlm 96.

material kayu. Sebab material kayu merupakan material yang diperoleh secara langsung dari sumber daya alam hutan yang pemanfaatannya diharuskan untuk diperhatikan guna menjaga kelestariannya di masa mendatang.

Adanya UU No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung beserta Peraturan yang ada dibawahnya yakni PERMEN PUPR No. 02/PRT/M/2015 dan PERMEN LH No. 08 Tahun 2010 merupakan suatu upaya dalam menekan penghematan energi dan sumber daya sekitar sekaligus bentuk kepedulian terhadap lingkungan guna menghemat penggunaan sumber daya alam dengan mensyaratkan pemilihan material dalam perencanaan maupun pembangunan suatu gedung harus bersifat ramah lingkungan. Namun dalam ketentuan yang disebutkan Pasal 8 Permen PUPR tentang Bangunan Gedung Hijau dan Pasal 4 Permen LH tentang Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan tersebut tidak menjelaskan lebih spesifik atau mendetail mengenai material kayu yang bagaimana yang seharusnya digunakan dan dinyatakan ramah lingkungan atau bahkan jenis material/material yang bagaimana yang diharuskan ramah lingkungan untuk dimanfaatkan dalam suatu bangunan gedung. Kayu sebagai material bangunan gedung yang bersumber dari alam seharusnya dapat cukup diatur guna penjagaan fungsi kelestarian lingkungan dapat terjalankan secara optimal. Sehingga para pihak penyelenggara bangunan gedung harus menyerasikan maksud dari pasal-pasal tersebut agar dapat terlaksana dengan baik.

Pemanfaatan material kayu sebenarnya harus mengacu juga kepada Pasal 28, Pasal 36, dan Pasal 38 Undang-Undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan dan juga Pasal 5 s/d Pasal 10 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.62/Menlhk-Setjen/2015 Tentang Izin Pemanfaatan Kayu. Sebab material kayu yang digunakan sebagai material bahan bangunan gedung sebelumnya diperoleh dari kawasan hutan yang telah ditetapkan sebagai hutan produksi.

Mekanisme pemberian *eco-labelling* dibebankan kepada perusahaan industri yang bergerak di bidang pengolahan kayu, harus mengacu juga pada Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 39 Tahun 2018 tentang Tata Cara Sertifikasi Industri Hijau. Dalam Pasal 2 hingga Pasal 11 Permenperin tentang Tata Cara Sertifikasi Industri Hijau memuat rumusan yang pada intinya mengatur bagaimana mekanisme atau prosedur suatu perusahaan industri agar memperoleh Sertifikat Industri Hijau (SIH). Pemberian

Sertifikat Industri Hijau tersebut dilakukan oleh Lembaga Sertifikasi Industri Hijau (LSIH) yang ditetapkan oleh Menteri yang berwenang. Menurut Permenperin tersebut Sertifikat Industri Hijau diberikan oleh Lembaga Sertifikasi Industri Hijau yang merupakan badan hukum swasta di bawah pengawasan Badan Penelitian dan Pengembangan Industri (BPPI). Untuk dapat memperoleh sertifikat industri hijau, lembaga sertifikasi industri hijau melakukan penilaian pada perusahaan industri yang bergerak di bidang pengolahan kayu mengenai sejauh mana penyelenggaraan perusahaan industri tersebut memperhatikan dan mengimpelentasikan prinsip-prinsip lingkungan ke dalam proses produksinya. Lembaga Sertifikasi Industri Hijau melakukan audit industri hijau kepada perusahaan industri yang melakukan permohonan pengajuan penerbitan Sertifikat Industri Hijau (SIH). Dalam hal tersebut perusahaan industri yang mengajukan permohonan SIH diharuskan untuk memberikan seluruh informasi kegiatan produksi yang dilakukan. Seluruh kegiatan produksi yang dijalani oleh perusahaan industri tersebut diharuskan untuk tidak merusak fungsi kelestarian lingkungan maupun ekosistem alam mulai dari proses pengambilan kayu bulat dari kawasan hutan hingga proses pengolahan kayu bulat menjadi material kayu yang siap digunakan dalam penyelenggaraan bangunan gedung. Apabila proses perusahaan industri tersebut oleh LSIH dinilai telah ramah terhadap lingkungan maka Sertifikat Industri Hijau dapat diberikan dan perusahaan industri tersebut dapat mencantumkan logo industri hijau dalam produk kayu yang dihasilkan, atau dengan kata lain kayu yang diproduksi dinyatakan ramah lingkungan.

Adapun saat ini lembaga sertifikasi yang memberikan penilaian terhadap material ramah lingkungan salah satunya adalah *Green Building Council Indonesia (GBCI)*. Menurut *Green Building Council Indonesia* kriteria material ramah lingkungan sendiri meliputi:⁹

- 1) Produksi regional;
- 2) Bersertifikat SNI / ISO / Ecolabel;
- 3) Material yang dapat didaur ulang;
- 4) Material bekas (reuse);
- 5) Material terbarukan (renewable);
- 6) Material modular atau prefabrikasi;

⁹ Green Building Council Indonesia, "*Material Resources and Cycles*", 2016, Hlm 8.

7) Kayu bersertifikasi.

Seharusnya mekanisme ataupun standar prosedur pemberian label material ramah lingkungan dapat diatur dalam satu kesatuan suatu peraturan perundang-undangan yang selaras dengan kebijakan yang dikeluarkan oleh GBCI tersebut.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut, mekanisme dari hulu ke hilir pemanfaatan material kayu untuk dapat dinyatakan sebagai material yang ramah lingkungan belum terakomodir dalam satu kesatuan peraturan perundang-undangan. Seharusnya berdasarkan jenis hierarki peraturan perundang-undangan, peraturan menteri tersebut berisi materi muatan yang memberikan penjelasan yang lebih khusus lagi agar ketentuan yang diatur dalam undang-undang dapat dilaksanakan dengan baik. Dalam Pasal 5 huruf c dan d Undang-undang No. 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan mengatakan asas yang harus terkandung dalam pembentukan peraturan perundang-undangan yakni asas kesesuaian antara jenis, hierarki, dan materi muatan; dan dapat dilaksanakan. Selain itu dalam Pasal 6 huruf i dan j UU Pembentukan Peraturan Perundang-undangan, materi muatan dalam peraturan perundang-undangan harus mencerminkan ketertiban dan kepastian hukum, dan keseimbangan, keserasian, dan keselarasan. Dengan demikian dapat tersimpul bahwa aturan yang mengatur material kayu ramah lingkungan tidak ideal.

Implementasi pemanfaatan material kayu ramah lingkungan dalam bangunan gedung di Kota Bandung

Implementasi pemanfaatan material kayu ramah lingkungan dalam bangunan gedung di Kota Bandung sendiri dirasa belum dilaksanakan secara optimal. Hal ini disebabkan ketentuan dalam peraturan yang mengatur mengenai material kayu ramah lingkungan belum mengatur secara spesifik atau mendetail sehingga memberikan ketidakjelasan dan membuat rancu terhadap masyarakat khususnya para pihak penyelenggara bangunan gedung untuk melaksanakan ketentuan tersebut. Terlebih lagi dalam Peraturan Wali Kota Bandung No. 1023 tahun 2016 tentang Bangunan Gedung Hijau tidak diatur mengenai pemanfaatan material ramah lingkungan khususnya material kayu ramah lingkungan.

Semenjak diterbitkannya Perwal Kota Bandung No. 1023 Tahun 2016, setiap bangunan gedung yang akan diselenggarakan di Kota Bandung sebelumnya harus

mengajukan permohonan perizinan dengan berbagai rangkaian prosedur kepada Dinas Penataan Ruang yang dalam hal ini adalah Dinas Penataan Ruang Kota Bandung agar di terbitkan Izin Mendirikan Bangunan (IMB). Dalam permohonan tersebut konsep *green building* menjadi salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk dapat diterbitkannya IMB.

Dari data yang diperoleh DPM-PTSP, sepanjang tahun 2017-2019 sebanyak 1561 IMB telah diberikan oleh Dinas Penataan Ruang Kota Bandung. Seharusnya implementasi dari konsep bangunan gedung hijau dan salah satu kriterianya material kayu ramah lingkungan telah diterapkan dalam setiap penyelenggaraan bangunan gedung di Kota Bandung. Namun faktanya terhadap bangunan gedung perkantoran hanya terdapat satu bangunan gedung yang dirujuk oleh Distaru Kota Bandung yang telah menerapkan konsep *green building* di dalamnya yaitu bangunan gedung BPKAD. Namun dalam bangunan tersebutpun tidak sepenuhnya menerapkan nilai-nilai bangunan gedung hijau.

Dalam fakta penelitian lapangan pun ditemukan sejumlah kendala dalam menerapkan konsep bangunan gedung hijau maupun dalam pemanfaatan material kayu ramah lingkungan yang di dominasi oleh kurangnya kejelasan aturan yang mengatur mengenai material kayu ramah lingkungan dan kurangnya penegakan pemerintah untuk memberikan dorongan terhadap kesadaran para penyelenggara bangunan gedung untuk menerapkan konsep *green building*.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, dapat tersimpulkan bahwa:

1. Pemanfaatan material kayu ramah lingkungan dalam bangunan gedung berdasarkan Permen PUPR No. 02/PRT/M/2015 tentang Bangunan Gedung Hijau jo. Permen LH No. 08 Tahun 2010 tentang Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan belum secara spesifik mengatur atau masih mengatur secara umum mengenai syarat-syarat material ramah lingkungan khususnya tentang material kayu ramah lingkungan.. Karena dalam kedua peraturan tersebut tidak menjelaskan secara eksplisit mengenai material kayu yang bagaimana yang seharusnya dinyatakan ramah lingkungan untuk digunakan dalam suatu bangunan gedung.

2. Implementasi pemanfaatan material kayu ramah lingkungan dalam bangunan gedung di Kota Bandung khususnya pada bangunan gedung perkantoran belum dijalankan secara optimal. Hal ini dapat dilihat dari fakta penelitian lapangan bahwa pemanfaatan material kayu ramah lingkungan dalam bangunan gedung belum diterapkan sama sekali dalam proses penyelenggaraan bangunan gedung di Kota Bandung. Kerancuan mengenai material kayu ramah lingkungan yang diatur dalam Permen PUPR No. 02/PRT/M/2015 tentang Bangunan Gedung Hijau dan Permen LH No. 08 Tahun 2010 tentang Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan maupun ketentuan lain yang berkaitan menjadi faktor utama dalam mengimplementasikan pemanfaatan material kayu ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal

- Asfim Hisannuur Fajri, Yeti Sumiyati, “Penanggulangan Pencemaran Aliran Parit Ciosa Akibat Limbah Cair dan Padat PT Bandung Pakar di Kecamatan Cimenyan Kabupaten Bandung Menurut Undang-Undang No 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Jo Perda Kabupaten Bandung No 7 Tahun 2010 tentang Pengendalian Pembuangan Air Limbah ke Air atau Sumber Air dan Upaya Pemulihannya”, *Jurnal Prosiding Ilmu Hukum*, Volume 5, No. 2, Tahun 2019.
- Sahid Mochtar, Yeti Sumiyati, (dkk.), “*The gaps of passive strategy option in Indonesia’s green building regulation*”, *Jurnal IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 669 012047, 2019.
- Dewi Larassati ZR, Sahid Mochtar, “Application of bioclimatic parameter as sustainability approach on multi-story building design in tropical area”, *Jurnal Procedia Environmental Sciences*, 17, 2013.
- Dewi Rachmaniatus Syahriyah, “Penerapan Aspek *Green Material* Pada Kriteria Bangunan Ramah Lingkungan Di Indonesia”, *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia* 6 (2), Agustus 2017.

Ratna Dianita (dkk.), “Analisa Pemilihan Material Bangunan Dalam Mewujudkan Green Building (Studi Kasus: Gedung Kantor Perwakilan Bank Indonesia Solo)”, *Karya tulis*, Universitas Sebelas Maret.

Pranala Luar

Prillia Verawati, Material Hemat dan Ramah Lingkungan, <https://www.google.com/amp/s/www.rumahhuni.com/material-hemat-dan-ramah-lingkungan/>.

Lain-lain

Rezky Anggunmulia (dkk.), “Kriteria Bangunan Hijau dan Tantangannya Pada Proyek Konstruksi di Surabaya”, *Karya Tulis*, Universitas Kristen Petra.

Green Building Council Indonesia, “*Material Resources and Cycles*”, 2016.