



*Gubernur Provinsi Daerah Khusus
Ibukota Jakarta*

PERATURAN GUBERNUR PROVINSI DAERAH KHUSUS
IBUKOTA JAKARTA

NOMOR 38 TAHUN 2012

TENTANG

BANGUNAN GEDUNG HIJAU

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

GUBERNUR PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka mewujudkan penyelenggaraan bangunan gedung yang bertanggung jawab terhadap lingkungan dan sumber daya yang efisien, perlu disusun pengaturan mengenai bangunan gedung hijau;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan untuk melaksanakan ketentuan Pasal 118 Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2010 tentang Bangunan Gedung, perlu menetapkan Peraturan Gubernur tentang Bangunan Gedung Hijau;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung;
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 tahun 2008;
3. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemerintahan Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta sebagai Ibukota Negara Kesatuan Republik Indonesia;
4. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
5. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung;
7. Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2005 tentang Pengendalian Pencemaran Udara;
8. Peraturan Daerah Nomor 10 Tahun 2008 tentang Organisasi Perangkat Daerah;
9. Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2010 tentang Bangunan Gedung;

10. Peraturan Gubernur Nomor 54 Tahun 2008 tentang Baku Mutu Kualitas Udara Dalam Ruang (KUDR);
11. Peraturan Gubernur Nomor 123 Tahun 2009 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Pengawasan dan Penertiban Bangunan;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN GUBERNUR TENTANG BANGUNAN GEDUNG HIJAU.

BAB I
KETENTUAN UMUM

Bagian Kesatu

Pengertian

Pasal 1

Dalam Peraturan Gubernur ini yang dimaksud dengan :

1. Daerah adalah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta.
2. Pemerintah Daerah adalah Gubernur dan perangkat daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah.
3. Gubernur adalah Kepala Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta.
4. Sekretaris Daerah adalah Sekretaris Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta.
5. Dinas Pengawasan dan Penertiban Bangunan yang selanjutnya disebut Dinas adalah Dinas Pengawasan dan Penertiban Bangunan Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta.
6. Dinas Perindustrian dan Energi adalah Dinas Perindustrian dan Energi Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta.
7. Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah yang selanjutnya disingkat BPLHD adalah Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta.
8. Satuan Kerja Perangkat Daerah/Unit Kerja Perangkat Daerah yang selanjutnya disingkat SKPD/UKPD adalah Satuan Kerja Perangkat Daerah/Unit Kerja Perangkat Daerah pada Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta.
9. Izin Mendirikan Bangunan gedung yang selanjutnya disingkat IMB adalah perizinan yang diberikan oleh Pemerintah Daerah kepada pemilik bangunan gedung untuk membangun baru, mengubah, memperluas dan/atau mengurangi bangunan gedung sesuai dengan persyaratan administratif dan teknis yang berlaku.
10. Sertifikat Laik Fungsi yang selanjutnya disingkat SLF adalah sertifikat yang diberikan oleh Pemerintah Daerah terhadap bangunan gedung yang telah selesai dibangun dan telah memenuhi persyaratan kelaikan fungsi berdasarkan hasil pemeriksaan kelaikan fungsi bangunan gedung sebagai syarat untuk dapat dimanfaatkan.

11. Bangunan gedung hijau adalah bangunan gedung yang bertanggung jawab terhadap lingkungan dan sumber daya yang efisien dari sejak perencanaan, pelaksanaan konstruksi, pemanfaatan, pemeliharaan, sampai dekonstruksi.
12. Bangunan gedung baru adalah bangunan gedung yang sedang dalam tahap perencanaan.
13. Bangunan gedung eksisting adalah bangunan gedung yang sedang dalam tahap pelaksanaan konstruksi dan/atau sudah dalam tahap pemanfaatan.
14. Pemilik bangunan gedung adalah orang, kelompok orang, atau perkumpulan yang menurut hukum sah sebagai pemilik bangunan gedung.
15. Pengguna bangunan gedung adalah pemilik bangunan gedung dan/atau bukan pemilik bangunan gedung berdasarkan kesepakatan dengan pemilik bangunan gedung, yang menggunakan dan/atau mengelola bangunan gedung atau bagian bangunan gedung sesuai dengan fungsi yang ditetapkan.
16. Pemeliharaan adalah kegiatan menjaga keandalan bangunan gedung beserta prasarana dan sarananya agar bangunan gedung tetap laik fungsi.
17. Perawatan adalah kegiatan memperbaiki dan/atau mengganti bagian bangunan gedung, komponen, bahan bangunan dan/atau prasarana dan sarana bangunan agar bangunan gedung tetap laik fungsi.
18. Divisi pemelihara bangunan adalah sekelompok ahli yang bertugas memelihara bangunan gedung atas penunjukan pemilik bangunan gedung sesuai ketentuan pemeliharaan bangunan gedung dan memiliki izin pelaku teknis bangunan.
19. Pengelola bangunan gedung adalah seorang atau sekelompok orang ahli/badan yang bertugas mengelola penggunaan bangunan gedung agar dapat digunakan secara efektif dan efisien.
20. Selubung bangunan adalah elemen bangunan yang menyelubungi bangunan gedung, yaitu dinding dan atap transparan atau yang tidak transparan dimana sebagian besar energi termal berpindah melalui elemen tersebut.
21. Nilai Perpindahan Termal Menyeluruh/Overall Thermal Transfer Value yang selanjutnya disingkat OTTV adalah suatu nilai yang ditetapkan sebagai kriteria perancangan untuk dinding dan kaca bagian luar bangunan gedung yang dikondisikan.
22. Pengkondisian udara adalah usaha mengolah udara untuk mengendalikan kondisi termal udara, kualitas udara dan penyebarannya di dalam ruang dalam rangka pemenuhan persyaratan kenyamanan termal pengguna bangunan.
23. Sistem tata udara adalah keseluruhan sistem yang mengkondisikan udara di dalam gedung dengan mengatur besaran termal seperti temperatur dan kelembaban relatif, serta kesegaran dan kebersihannya, sedemikian rupa sehingga diperoleh kondisi ruangan yang nyaman.
24. Ventilasi adalah proses untuk mencatu udara segar ke dalam bangunan gedung dalam jumlah yang sesuai kebutuhan.
25. Ventilasi alami adalah pergerakan udara karena adanya perbedaan tekanan di luar suatu bangunan gedung yang disebabkan oleh angin dan karena adanya perbedaan temperatur, sehingga terdapat gas-gas panas yang naik di dalam saluran ventilasi.
26. Ventilasi mekanik adalah pergerakan udara di dalam bangunan dan antara ruang dalam dengan ruang luar yang menggunakan alat bantu mekanis.
27. Pencahayaan alami adalah pencahayaan bersumber dari alam yang pada umumnya dikenal sebagai cahaya matahari.

28. Pencahayaan buatan adalah pencahayaan yang dihasilkan oleh sumber cahaya buatan manusia.
29. Konservasi energi adalah upaya mengefisienkan pemakaian energi untuk suatu kebutuhan agar pemborosan energi dapat dihindarkan.
30. Konservasi air adalah upaya mengefisienkan pemakaian air untuk suatu kebutuhan agar pemborosan air dapat dihindarkan.
31. Air domestik adalah air yang digunakan untuk mendukung kegiatan dalam bangunan gedung.
32. Air sekunder adalah air yang digunakan untuk kebutuhan penggelontoran Water Closet (WC), pemeliharaan fasilitas bangunan gedung, sistem pengkondisian udara dan siram tanaman.
33. Baku Mutu Kualitas Udara Dalam Ruangan adalah batas maksimum dan/atau batas minimum zat atau bahan pencemar yang boleh ada diperkenankan di dalam ruangan.
34. Sumur resapan air hujan adalah sistem resapan buatan yang dapat menampung air hujan akibat dari adanya penutupan permukaan tanah oleh bangunan gedung dan prasarannya, yang disalurkan melalui atap, pipa talang maupun saluran, dapat berbentuk sumur, kolam dengan resapan, saluran porous dan sejenisnya.
35. Sistem penampungan air hujan adalah suatu sistem yang dapat menampung air hujan untuk digunakan sebagai salah satu sumber pasokan sistem daur ulang air pada suatu bangunan gedung.
36. Sistem jaringan perpipaan air limbah adalah sistem perpipaan yang dibangun untuk menyalurkan air limbah domestik dan air limbah sekunder menuju tempat pengolahan air limbah terpusat (kota).
37. Bahan berbahaya dan beracun yang selanjutnya disingkat B3 adalah zat, energi dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain.
38. Sampah organik adalah sampah yang terdiri dari bahan-bahan yang dapat terurai secara alami atau proses biologi.
39. Sampah anorganik adalah sampah yang terdiri dari bahan-bahan yang sulit terurai secara biologis sehingga penghancurannya membutuhkan penanganan lebih lanjut.
40. Sampah Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disebut sampah B3 adalah sampah yang terdiri dari sisa atau bekas bahan-bahan berbahaya dan beracun.
41. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, yang selanjutnya disebut limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3.
42. Izin Pelaku Teknis Bangunan yang selanjutnya disingkat IPTB adalah surat izin yang dapat dipakai untuk perencanaan, pengawasan dan pengkajian.
43. Direksi Pengawas adalah seorang atau sekelompok ahli/badan yang bertugas mengawasi pelaksanaan kegiatan membangun atas penunjukan pemilik bangunan sesuai ketentuan izin membangun, yang penanggung jawabnya mempunyai IPTB dan perusahaannya berbentuk badan hukum serta memiliki Sertifikasi untuk turut berperan aktif dalam mengamankan pelaksanaan tertib pembangunan, termasuk segi keamanan bangunan.

44. Standar Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat SNI adalah standar yang ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional dan berlaku secara nasional.

Bagian Kedua

Maksud dan Tujuan

Pasal 2

Penyusunan Peraturan Gubernur ini dimaksudkan sebagai acuan bagi aparat pelaksana maupun pemohon dalam memenuhi persyaratan bangunan gedung hijau, yang bertujuan mewujudkan penyelenggaraan bangunan gedung yang memperhatikan aspek-aspek dalam menghemat, menjaga dan menggunakan sumber daya secara efisien.

BAB II

PERSYARATAN TEKNIS PADA BANGUNAN GEDUNG BARU

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 3

- (1) Penyelenggaraan bangunan gedung dengan jenis dan luasan tertentu wajib memenuhi persyaratan bangunan gedung hijau.
- (2) Penyelenggaraan bangunan gedung sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi bangunan gedung baru dan bangunan gedung eksisting.
- (3) Jenis dan luasan bangunan gedung sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi :
 - a. fungsi hunian, bangunan gedung rumah susun, dengan luas batasan seluruh lantai bangunan lebih dari 50.000 m² (lima puluh ribu meter persegi);
 - b. fungsi usaha, bangunan gedung perkantoran, dengan luas batasan seluruh lantai bangunan lebih dari 50.000 m² (lima puluh ribu meter persegi);
 - c. fungsi usaha, bangunan gedung perdagangan, dengan luas batasan seluruh lantai bangunan lebih dari 50.000 m² (lima puluh ribu meter persegi);
 - d. bangunan gedung yang memiliki lebih dari satu fungsi dalam 1 (satu) massa bangunan, dengan luas batasan seluruh lantai bangunan lebih dari 50.000 m² (lima puluh ribu meter persegi);
 - e. fungsi usaha, bangunan gedung perhotelan, dengan luas batasan seluruh lantai bangunan lebih dari 20.000 m² (dua puluh ribu meter persegi);
 - f. fungsi sosial dan budaya, bangunan gedung pelayanan kesehatan, dengan luas batasan seluruh lantai bangunan lebih dari 20.000 m² (dua puluh ribu meter persegi); dan/atau
 - g. fungsi sosial dan budaya, bangunan gedung pelayanan pendidikan, dengan luas batasan seluruh lantai bangunan lebih dari 10.000 m² (sepuluh ribu meter persegi).
- (4) Luasan bangunan sebagaimana dimaksud pada ayat (3), ditentukan berdasarkan luasan bangunan yang dinyatakan dalam Rencana Tata Letak Bangunan (RTLB) dalam satu daerah perencanaan.
- (5) Apabila pada suatu daerah perencanaan eksisting, akan dilakukan penambahan bangunan gedung, maka terhadap penambahan tersebut diwajibkan mengikuti ketentuan teknis sebagaimana diatur dalam persyaratan pada bangunan gedung baru.

- (6) Terhadap daerah perencanaan yang terdiri dari bangunan gedung dengan fungsi yang berbeda maka perencanaan teknis bangunan gedung hijau harus mengacu pada fungsi dari setiap bangunan gedung.

Pasal 4

Persyaratan teknis bangunan gedung hijau untuk bangunan gedung baru meliputi :

- a. efisiensi energi;
- b. efisiensi air;
- c. kualitas udara dalam ruang;
- d. pengelolaan lahan dan limbah; dan
- e. pelaksanaan kegiatan konstruksi.

Bagian Kedua

Efisiensi Energi

Paragraf 1

Umum

Pasal 5

- (1) Kriteria efisiensi energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf a, meliputi :
 - a. sistem selubung bangunan;
 - b. sistem ventilasi;
 - c. sistem pengkondisian udara;
 - d. sistem pencahayaan;
 - e. sistem transportasi dalam gedung; dan
 - f. sistem kelistrikan.
- (2) Perencanaan penggunaan peralatan mekanikal elektrik dalam upaya untuk efisiensi energi dan pemenuhan kriteria teknis bangunan gedung hijau sebagaimana dimaksud pada ayat (1), sesuai yang tercantum dalam Form I Lampiran Peraturan Gubernur ini.

Paragraf 2

Sistem Selubung Bangunan

Pasal 6

- (1) Untuk mengefisienkan beban pendingin ruangan, perencanaan selubung bangunan harus merencanakan selubung bangunan dengan menghitung OTTV tidak melebihi 45 (empat puluh lima) watt/m².
- (2) Untuk perhitungan OTTV menggunakan metode perhitungan sebagaimana tercantum dalam Form II Lampiran Peraturan Gubernur ini atau menggunakan program komputer (software) pemodelan energi (energy modelling).
- (3) Perencanaan mengenai OTTV mengacu pada SNI 03-6389 tentang Konservasi Energi Selubung Bangunan pada Bangunan Gedung.

Paragraf 3

Sistem Ventilasi

Pasal 7

- (1) Ventilasi alami digunakan selama memungkinkan untuk meminimalkan beban pendinginan.
- (2) Ventilasi mekanis digunakan jika ventilasi alami tidak memungkinkan.
- (3) Perencanaan ventilasi mekanis mengacu pada versi terakhir dari SNI 03-6572 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung.

Paragraf 4

Sistem Pengkondisian Udara

Pasal 8

- (1) Perencanaan temperatur udara dalam ruang hunian ditetapkan serendah-rendahnya 25⁰C (dua puluh lima derajat celcius) dan kelembaban relatif 60% (enam puluh persen) \pm 10% (kurang lebih sepuluh persen) dan untuk mempertahankan kondisi termal dimaksud ruangan diperlukan sensor temperatur.
- (2) Ruangan yang memerlukan temperatur khusus di luar nilai sebagaimana dimaksud pada ayat (1), mengikuti pedoman dan ketentuan teknis yang berlaku.
- (3) Perencanaan sistem pengkondisian udara harus mempertimbangkan desain yang efisien dan mengacu pada versi terakhir dari SNI 03-6572 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung.

Pasal 9

- (1) Pendinginan Kawasan Terpadu (district cooling) sepanjang memungkinkan dapat menyediakan pendinginan efektif yang dibutuhkan oleh beberapa bangunan gedung di lokasi yang berdekatan.
- (2) Untuk mempertahankan kinerja sistem chiller pada kondisi efisien sepanjang waktu operasi, perencanaan jumlah dan ukuran chiller harus sesuai dengan profil beban pendinginan bangunan gedung.
- (3) Variable Air Volume (VAV) diperlukan untuk mengontrol zona dengan menggunakan beragam kecepatan fan untuk mempertahankan efisiensi pada beban pendinginan yang beragam.
- (4) Variable Speed Drive (VSD) digunakan pada pompa air penyejuk (chilled water) untuk memperoleh penghematan energi.
- (5) Variable Speed Drive (VSD) digunakan pada menara pendingin (cooling tower) untuk memperoleh penghematan energi dan air.
- (6) Sistem pengkondisian udara dilengkapi dengan sistem zonasi sehingga memungkinkan kebutuhan beban minimal dalam bangunan gedung tetap terpenuhi dengan efisien.
- (7) Sistem kontrol chiller terpusat direncanakan beroperasi secara berurutan sehingga memberikan pengaruh penurunan konsumsi energi terutama saat bekerja pada kondisi beban sebagian (part load).
- (8) Perencanaan ventilasi mekanis dan/atau sistem pengkondisian udara mengacu pada versi terakhir dari SNI 03-6572 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung.

- (9) Perencanaan sistem ventilasi mekanis dan/atau sistem pengkondisian udara mengacu pada versi terakhir dari SNI 03-6390 tentang Konservasi Energi Sistem Tata Udara pada Bangunan Gedung.

Paragraf 5

Sistem Pencahayaan

Pasal 10

- (1) Sistem pencahayaan alami harus menjadi bagian integral dari perencanaan sistem tata cahaya bangunan gedung.
- (2) Perencanaan sistem pencahayaan alami sebagaimana dimaksud pada ayat (1), mengacu pada versi terakhir dari SNI 03-2396 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Alami pada Bangunan Gedung.

Pasal 11

- (1) Pencahayaan buatan digunakan pada kondisi pencahayaan alami yang tidak memenuhi standar tingkat pencahayaan (iluminasi).
- (2) Perencanaan harus merencanakan zonasi pencahayaan yang memungkinkan dimanfaatkannya pencahayaan alami.
- (3) Perencanaan pencahayaan buatan pada bangunan gedung perkantoran menggunakan dimmer untuk menghemat konsumsi energi listrik.
- (4) Perencanaan harus merencanakan penempatan sensor photoelectric untuk sistem lampu eksterior dan sistem lampu interior.
- (5) Sensor photoelectric pada sistem lampu interior ditempatkan pada daerah sejauh 1,5 (satu koma lima) x tinggi rata-rata antar lantai dari dinding terluar dan/atau pada daerah bukaan dimana sinar pencahayaan alami dapat masuk.
- (6) Perencanaan sistem pencahayaan buatan mengacu pada versi terakhir dari SNI 03-6197 tentang Konservasi Energi Sistem Pencahayaan Buatan pada Bangunan Gedung.

Paragraf 6

Sistem Transportasi Dalam Gedung

Pasal 12

- (1) Perencanaan sarana transportasi vertikal bangunan gedung harus mempertimbangkan beban dan waktu penggunaan.
- (2) Perencanaan lift menggunakan traffic management system.
- (3) Perencanaan sistem transportasi dalam gedung dan perhitungan terhadap beban dan waktu penggunaan mengacu pada versi terakhir dari SNI 03-6573 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Transportasi Vertikal dalam Gedung.

Paragraf 7

Sistem Kelistrikan

Pasal 13

- (1) Perencanaan sistem kelistrikan harus menggunakan peralatan listrik yang hemat energi.

- (2) Perencanaan sistem kelistrikan harus memperhitungkan terjadinya ketidakseimbangan tegangan (voltage unbalance) dan memperhitungkan faktor daya (power factor) sesuai dengan pedoman dan standar teknis yang berlaku.
- (3) Penggunaan piranti elektronika daya dalam pemanfaatan dan pengontrolan energi listrik agar memasang kompensator (filter) untuk menurunkan gangguan harmonisa.
- (4) Perencanaan bangunan gedung hijau menggunakan Sistem Pengendalian Energi/Building Management Systems (BMS), kecuali bangunan gedung dengan fungsi pelayanan pendidikan.
- (5) Perencanaan sistem kelistrikan harus menyediakan sub-meter energi listrik untuk kelompok daya listrik substantif/utama yang lebih besar dari 100 (seratus) kVA pada tiap kelompoknya.
- (6) Kelompok daya listrik substantif/utama sebagaimana dimaksud pada ayat (5), antara lain :
 - a. chiller;
 - b. air handling unit; dan
 - c. lift.

Bagian Ketiga

Efisiensi Air

Paragraf 1

Umum

Pasal 14

Kriteria efisiensi air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf b, meliputi :

- a. perencanaan peralatan saniter hemat air; dan
- b. perencanaan pemakaian air.

Paragraf 2

Perencanaan Peralatan Saniter Hemat Air

Pasal 15

- (1) Perencanaan harus menggunakan peralatan sanitasi yang hemat air.
- (2) Peralatan sanitasi yang hemat air mengacu pada versi terakhir dari SNI 03-6481 tentang Sistem Plumbing.

Paragraf 3

Perencanaan Pemakaian Air

Pasal 16

- (1) Perencanaan pemakaian air tidak melebihi pedoman dan standar yang tercantum pada versi terakhir dari SNI 03-6481 tentang Sistem Plumbing.
- (2) Perencanaan harus merencanakan penempatan alat ukur penggunaan konsumsi air (sub meter air) pada :
 - a. sistem pemakaian air dari Perusahaan Daerah Air Minum dan/atau air tanah;
 - b. sistem pemakaian air daur ulang; dan

c. sistem pasokan air tambahan lainnya jika kedua sistem di atas tidak mencukupi.

Pasal 17

- (1) Air daur ulang dari sistem pengolahan air limbah dimanfaatkan untuk konsumsi air sekunder.
- (2) Air kondensasi yang berasal dari unit pengkondisian udara dimanfaatkan untuk konsumsi air sekunder.
- (3) Penyiraman tanaman pada lanskap harus menggunakan sumber selain air tanah dan/atau air dari Perusahaan Daerah Air Minum.

Bagian Keempat
Kualitas Udara Dalam Ruang

Pasal 18

- (1) Perencanaan kualitas udara dalam ruang harus memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan dengan memperhitungkan laju pergantian udara dalam ruang dan masukan udara segar.
- (2) Setiap ruang yang berpotensi menerima akumulasi konsentrasi karbondioksida (CO₂) harus dilengkapi dengan alat monitor karbondioksida (CO₂) yang dilengkapi dengan alarm dan sistem ventilasi mekanis yang akan beroperasi otomatis jika ambang batas karbondioksida (CO₂) telah melewati ambang batas aman.
- (3) Setiap area parkir tertutup yang berpotensi menerima akumulasi konsentrasi karbonmonoksida (CO) harus dilengkapi dengan alat monitor karbonmonoksida (CO) yang dilengkapi dengan alarm dan sistem ventilasi mekanis yang akan beroperasi otomatis jika ambang batas karbonmonoksida (CO) telah melewati ambang batas aman.
- (4) Refrigeran tata udara yang digunakan harus mengandung material yang aman dan tidak berbahaya bagi penghuni dan lingkungan.
- (5) Refrigeran tata udara harus menggunakan bahan yang tidak mengandung Chloro Fluoro Carbon (CFC).

Bagian Kelima
Pengelolaan Lahan dan Limbah

Paragraf 1

Umum

Pasal 19

Persyaratan pengelolaan lahan dan limbah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf d, meliputi :

- a. persyaratan tata ruang;
- b. fasilitas pendukung; dan
- c. pengelolaan limbah padat dan cair.

Paragraf 2

Persyaratan Tata Ruang

Pasal 20

Persyaratan tata ruang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 huruf a, meliputi :

- a. perencanaan lanskap pada dan/atau di dalam bangunan gedung serta di luar bangunan gedung; dan
- b. perencanaan sistem penampungan air hujan.

Pasal 21

- (1) Perencanaan dan pelaksanaan penanaman vegetasi alami pada dan/atau di dalam bangunan gedung, dilakukan dengan kriteria :
 - a. untuk bangunan dengan jumlah lantai ≤ 5 (lima), luas penanaman vegetasi alami sebesar $\geq 15\%$ (lima belas persen) dari luas lantai dasar;
 - b. untuk bangunan dengan jumlah lantai ≤ 9 (sembilan), luas penanaman vegetasi alami sebesar $\geq 30\%$ (tiga puluh persen) dari luas lantai dasar; dan
 - c. untuk bangunan dengan jumlah lantai > 9 (sembilan), luas penanaman vegetasi alami sebesar $\geq 45\%$ (empat puluh lima persen) dari luas lantai dasar.
- (2) Perencanaan dan pelaksanaan penanaman vegetasi alami pada dan/atau di dalam bangunan gedung dilakukan dengan metode :
 - a. penghijauan atap datar (green roof);
 - b. pembuatan taman di dalam bangunan gedung (inner court/interior scape); dan/atau
 - c. penghijauan vertikal (vertical greenery).
- (3) Komposisi dan metode penanaman vegetasi alami sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2), disesuaikan dengan desain bangunan gedung dengan mengacu tabel sebagaimana tercantum dalam Form III Lampiran Peraturan Gubernur ini.
- (4) Perencanaan dan pelaksanaan penanaman vegetasi alami di luar bangunan gedung mengikuti tabel sebagaimana tercantum dalam Form IV Lampiran Peraturan Gubernur ini.
- (5) Perkerasan yang dibangun pada area di luar bangunan gedung menggunakan material yang dapat meresapkan air (permeable) sepanjang hal tersebut memungkinkan secara teknis.
- (6) Pemilihan jenis vegetasi alami pada dan/atau di dalam bangunan gedung serta di luar bangunan gedung dilakukan dengan pertimbangan :
 - a. tidak mengkonsumsi banyak air;
 - b. tahan terhadap iklim tropis (drought tolerant); dan
 - c. mengutamakan pemakaian vegetasi lokal Indonesia.

Pasal 22

- (1) Setiap bangunan gedung hijau harus menyediakan sistem penampungan air hujan untuk mengurangi limpasan air hujan yang akan disalurkan pada sistem drainase kota.

- (2) Selain menyediakan sistem penampungan air hujan, setiap bangunan hijau juga harus melaksanakan pembuatan sumur resapan dan kolam resapan pada lokasi yang efektif bagi kinerja sumur resapan.
- (3) Volume sistem penampungan air hujan (dalam m³) sebagaimana dimaksud pada ayat (1), sebesar 0,05 m (nol koma nol lima meter) x luas lantai dasar (dalam m²).
- (4) Untuk efisiensi kinerja penampungan dan pengolahan sistem penampungan air hujan dapat dilakukan dengan menyekat atau membuat kompartemen pada sistem penampungan air hujan menjadi beberapa bagian.

Pasal 23

- (1) Untuk bangunan gedung hijau yang terletak pada lokasi dengan kriteria :
 - a. kedalaman muka air tanah $\leq 1,5$ m (satu koma lima meter) pada musim hujan; dan/atau
 - b. tanah dengan daya serap air < 2 cm/jam (dua sentimeter per jam), maka pembuatan sumur/kolam resapan akan tidak efektif, sehingga tidak diwajibkan membuat sumur/kolam resapan.
- (2) Untuk bangunan gedung hijau sebagaimana dimaksud pada ayat (1), volume sumur/kolam resapan yang seharusnya menjadi kewajiban harus ditambahkan ke besaran volume sistem penampungan air hujan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 ayat (3).
- (3) Skema perencanaan sistem penampungan air hujan mengikuti alur sebagaimana tercantum dalam Form V Lampiran Peraturan Gubernur ini.

Paragraf 3

Fasilitas Pendukung

Pasal 24

Dalam rangka penyediaan fasilitas pendukung, maka bangunan gedung hijau harus :

- a. menyediakan fasilitas pedestrian untuk mencapai jaringan transportasi umum terdekat;
- b. menyediakan jalur pedestrian sebagai jalur publik menuju ruang publik lainnya guna kemudahan aksesibilitas bagi pejalan kaki; dan
- c. menyediakan akses yang memudahkan aksesibilitas pejalan kaki, bagi bangunan gedung hijau yang dibangun berdekatan/bersebelahan dengan beberapa kavling/persil.

Pasal 25

- (1) Selain harus menyediakan fasilitas pendukung sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24, bangunan gedung hijau harus memiliki fasilitas sarana parkir sepeda sekurang-kurangnya 1 (satu) rak sepeda untuk setiap kelipatan 2.500 m² (dua ribu lima ratus meter persegi) luas lantai bangunan gedung.
- (2) Bangunan gedung hijau dengan peruntukan perkantoran dan pelayanan pendidikan harus menyediakan fasilitas kamar mandi bagi pengguna sepeda sekurang-kurangnya 10% (sepuluh persen) dari jumlah rak sepeda.
- (3) Penyediaan fasilitas sarana parkir sepeda dan kamar mandi bagi pengguna sepeda sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2), berlaku untuk bangunan gedung baru dan eksisting.

Paragraf 4

Pengelolaan Limbah Padat dan Limbah Cair

Pasal 26

- (1) Bangunan gedung hijau harus dilengkapi fasilitas untuk mengelola limbah padat.
- (2) Selain dilengkapi fasilitas untuk mengelola limbah padat, bangunan gedung hijau harus dilengkapi fasilitas atau instalasi untuk mengelola limbah cair, sehingga hasil buangnya memenuhi standar baku mutu yang berlaku.
- (3) Bangunan gedung hijau yang terletak di daerah pelayanan sistem jaringan perpipaan air limbah, wajib memanfaatkan jaringan perpipaan air limbah tersebut.
- (4) Pada bangunan gedung hijau sebagaimana dimaksud pada ayat (3), apabila hendak mengolah limbah cair untuk keperluan air sekunder maka diperkenankan mengolahnya, sedangkan sisa limbahnya wajib untuk dibuang ke sistem jaringan perpipaan air limbah sesuai ketentuan peraturan perundangan.

Bagian Keenam

Pelaksanaan Kegiatan Konstruksi

Paragraf 1

Umum

Pasal 27

- (1) Persyaratan pelaksanaan kegiatan konstruksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf e, meliputi :
 - a. keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan;
 - b. konservasi air pada saat pelaksanaan kegiatan konstruksi (water conservation management); dan
 - c. pengelolaan limbah B3 kegiatan konstruksi (hazardous construction waste management).
- (2) Pelaksana kegiatan konstruksi harus melaporkan pelaksanaan kegiatan konstruksi kepada Dinas agar selalu memenuhi kriteria bangunan gedung hijau dengan menggunakan formulir sebagaimana tercantum dalam Form VI Lampiran Peraturan Gubernur ini.

Paragraf 2

Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan

Pasal 28

- (1) Pelaksana kegiatan konstruksi harus menjaga kebersihan lokasi proyek dan kendaraan proyek dengan menyediakan sarana kolam cuci (washing bay) pada lokasi proyek.
- (2) Kebisingan yang ditimbulkan dari aktivitas pelaksanaan konstruksi di lapangan tidak boleh melampaui ambang batas kebisingan yang ditetapkan dalam ketentuan teknis yang berlaku.

Pasal 29

- (1) Pelaksana konstruksi wajib menyediakan fasilitas Mandi Cuci Kakus (MCK) dan bedeng pekerja.
- (2) Pelaksana konstruksi harus membuat sumur resapan sementara untuk air limbah kegiatan konstruksi dan menyediakan kolam pengendapan (sump pit) untuk penampungan limbah bentonite, lumpur dan sisa beton.
- (3) Penggunaan jaring pengaman di sekeliling bangunan (full safety net) untuk mengendalikan sebaran debu dan puing.

Paragraf 3

Konservasi Air Kegiatan Konstruksi (water conservation management)

Pasal 30

- (1) Air bersih untuk kebutuhan pelaksanaan kegiatan konstruksi harus menggunakan tempat penampungan air (water reservoir).
- (2) Untuk melaksanakan kegiatan konstruksi yang melakukan pemompaan air (dewatering) harus dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. membuat sumur pantau dan mengamati penurunan air tanah sesuai dengan perencanaan pemompaan air (dewatering) yang telah disetujui;
 - b. mengamati kemungkinan terjadinya penurunan muka tanah di sekitar proyek berdasarkan radius pengaruh akibat pemompaan air (dewatering);
 - c. mengambil langkah-langkah pengamanan dan penanggulangan terhadap pengaruh negatif yang timbul akibat dewatering pada lokasi proyek maupun lingkungan sekitarnya; dan
 - d. memanfaatkan kembali air hasil pemompaan air (dewatering) melalui water filtering system sebagai salah satu sumber pasokan air bersih pada pelaksanaan kegiatan konstruksi.

Paragraf 4

Pengelolaan B3 Kegiatan Konstruksi

Pasal 31

- (1) Apabila pelaksana konstruksi menggunakan B3 harus menyediakan absorban untuk penyimpanannya.
- (2) Pelaksana konstruksi juga harus melakukan pemilahan sampah berdasarkan sampah organik, sampah anorganik dan sampah B3 dan menyediakan tempat sampah sementara serta mengatur posisi/letak penempatannya sehingga tidak mengganggu lingkungan.
- (3) Pengelolaan limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus mengikuti prosedur sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB III
PERSYARATAN TEKNIS BANGUNAN GEDUNG EKSISTING

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 32

- (1) Persyaratan teknis bangunan gedung hijau untuk bangunan gedung eksisting meliputi :
 - a. konservasi dan efisiensi energi;
 - b. konservasi dan efisiensi air;
 - c. kualitas udara dalam ruang dan kenyamanan termal; dan
 - d. manajemen operasional/pemeliharaan.
- (2) Pemilik bangunan gedung berkewajiban/bertanggung jawab atas terselenggaranya pelaksanaan pemanfaatan energi dan konservasi air yang efisien serta menjaga kualitas udara dalam ruang.
- (3) Manajemen operasional/divisi pemelihara bangunan gedung melakukan kegiatan pemeliharaan, perawatan, monitoring dan evaluasi, sehingga bangunan gedung selalu berada dalam kinerja yang efisien.
- (4) Pengguna bangunan gedung wajib mematuhi ketentuan penggunaan bangunan gedung berdasar Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk terlaksananya pemanfaatan energi dan konservasi air yang efisien serta menjaga kualitas udara dalam ruang.

Bagian Kedua

Konservasi dan Efisiensi Energi

Pasal 33

- (1) Audit energi dilakukan untuk memperoleh kinerja penggunaan energi pada bangunan gedung tersebut.
- (2) Konservasi dan efisiensi energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 ayat (1) huruf a, dilakukan dengan melakukan serangkaian kegiatan konservasi dan peningkatan efisiensi secara terencana dan sistematis sampai dengan batas optimasi paling efisien.
- (3) Untuk menganalisa penggunaan dan potensi penghematan energi sebagaimana dimaksud pada ayat (2), dilakukan oleh manajemen operasional/divisi pemelihara bangunan gedung dan/atau auditor energi berkompeten dengan mengacu pada metode sebagaimana tercantum dalam Form VII Lampiran Peraturan Gubernur ini.
- (4) Manajemen operasional/divisi pemelihara bangunan gedung harus melaporkan data konsumsi energi setiap 12 (dua belas) bulan sekali kepada Dinas dengan tembusan kepada Dinas Perindustrian dan Energi, menggunakan formulir sebagaimana tercantum dalam Form VIII Lampiran Peraturan Gubernur ini.

Bagian Ketiga
Konservasi dan Efisiensi Air

Pasal 34

Kriteria konservasi dan efisiensi air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 ayat (1) huruf b, meliputi efisiensi penggunaan air dan pemantauan kualitas air.

Pasal 35

- (1) Pemakaian air harus dibatasi penggunaannya dan harus selalu mengupayakan penurunan konsumsi sampai dengan batas optimasi paling efisien.
- (2) Pemakaian air harus dikontrol melalui alat ukur (meter air) yang dipasang pada setiap jenis sumber pasokan air.
- (3) Air hasil keluaran Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL) harus memenuhi baku mutu sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (4) Air hasil keluaran Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL) yang didaur ulang dapat digunakan untuk :
 - a. mendinginkan chiller AC (khusus tipe water cooled chiller);
 - b. sistem pengelontoran pada toilet; dan/atau
 - c. menyiram tanaman.
- (5) Manajemen operasional/divisi pemelihara bangunan gedung harus melaporkan data konsumsi dan kualitas air secara berkala setiap 12 (dua belas) bulan sekali kepada Dinas dengan tembusan kepada BPLHD, dengan menggunakan formulir sebagaimana tercantum dalam Form IX Lampiran Peraturan Gubernur ini.
- (6) Air tanah dan air hasil daur ulang harus diuji pada laboratorium yang terakreditasi.

Bagian Keempat

Kualitas Udara Dalam Ruang dan Kenyamanan Termal

Paragraf 1

Umum

Pasal 36

Persyaratan kualitas udara dalam ruang dan kenyamanan termal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 ayat (1) huruf c, meliputi :

- a. kualitas udara dalam ruang; dan
- b. kenyamanan termal.

Paragraf 2

Kualitas Udara Dalam Ruang

Pasal 37

- (1) Kualitas udara dalam ruangan harus memenuhi pedoman dan standar teknis yang berlaku.
- (2) Setiap ruang yang berpotensi menerima akumulasi konsentrasi karbondioksida (CO₂) harus dipantau melalui alat monitor karbondioksida (CO₂) yang dilengkapi dengan alarm.

- (3) Apabila kadar karbondioksida (CO₂) berada di atas ambang batas maka sistem ventilasi mekanis akan beroperasi secara otomatis.
- (4) Setiap area parkir tertutup yang berpotensi menerima akumulasi konsentrasi karbonmonoksida (CO) harus dipantau melalui alat monitor (CO) yang dilengkapi dengan alarm.
- (5) Apabila kadar (CO) berada di atas ambang batas maka sistem ventilasi mekanis akan beroperasi secara otomatis.
- (6) Pengelola bangunan gedung melaporkan data kualitas udara dalam ruangan secara berkala setiap 12 (dua belas) bulan sekali kepada Dinas dengan tembusan kepada BPLHD dengan menggunakan formulir sebagaimana tercantum dalam Form X Lampiran Peraturan Gubernur ini.

Paragraf 3

Kenyamanan Termal

Pasal 38

Manajemen operasional dan pemeliharaan wajib untuk memastikan terlaksananya kondisi kenyamanan termal dengan kriteria sebagai berikut :

- a. temperatur udara dalam ruang hunian ditetapkan serendah-rendahnya 25°C (dua puluh lima derajat celcius) dan kelembaban relatif pada kisaran 60% (enam puluh persen) ± 10% (kurang lebih sepuluh persen); dan
- b. ruangan yang memerlukan temperatur khusus di luar nilai sebagaimana tersebut pada huruf a harus mengikuti pedoman dan ketentuan teknis yang berlaku.

Bagian Kelima

Manajemen Operasional/Pemeliharaan

Paragraf 1

Umum

Pasal 39

Manajemen operasional/pemeliharaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 ayat (1) huruf d, meliputi kegiatan:

- a. monitoring; dan
- b. evaluasi.

Paragraf 2

Monitoring

Pasal 40

- (1) Setiap bangunan gedung harus memiliki manajemen operasional/divisi pemelihara bangunan gedung yang berkompeten dengan tugas memelihara dan mengelola kinerja teknis bangunan gedung secara kontinu berdasar Standar Operasional Prosedur.
- (2) Manajemen operasional/divisi pemelihara bangunan gedung harus memonitor parameter teknis terkait dengan penyelenggaraan bangunan gedung hijau.

Paragraf 3

Evaluasi

Pasal 41

- (1) Evaluasi terhadap parameter bangunan gedung bertujuan untuk mencapai kinerja seluruh komponen bangunan gedung sampai dengan batas optimasi paling efisien.

- (2) Apabila nilai parameter bangunan gedung tidak mencapai batas optimasi paling efisien, maka harus dianalisis peluang hemat energi.
- (3) Setiap bangunan gedung harus memiliki program konservasi yang mencakup bidang :
 - a. energi;
 - b. air;
 - c. kualitas udara dalam ruang; dan
 - d. kenyamanan termal.
- (4) Program konservasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3), harus dilaporkan ke Dinas dan resume pelaksanaan rencana program konservasi dan efisiensi energi dan air serta kualitas udara dalam ruang dan kenyamanan termal diletakkan pada area publik dalam kavling/persil/bangunan, sehingga menjadi sarana kontrol komitmen dan edukasi lingkungan bagi masyarakat luas.

BAB IV PENILAIAN DAN PENGAWASAN

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 42

Penilaian dan pengawasan terhadap pemenuhan persyaratan bangunan gedung hijau sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3, dilakukan pada bangunan gedung baru dan bangunan gedung eksisting.

Bagian Kedua

Bangunan Gedung Baru

Pasal 43

- (1) Terhadap bangunan gedung yang pada saat berlakunya Peraturan Gubernur ini masih dalam tahap perencanaan, maka dikategorikan sebagai bangunan gedung baru.
- (2) Penilaian dan pengawasan pada bangunan gedung baru sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilakukan melalui penilaian terhadap dokumen perencanaan teknis bangunan gedung sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4.
- (3) Dokumen perencanaan teknis bangunan gedung sebagaimana dimaksud pada ayat (2), dibuat oleh Perencana yang memiliki IPTB.
- (4) Terhadap dokumen perencanaan teknis bangunan gedung sebagaimana dimaksud pada ayat (3), yang telah memenuhi persyaratan bangunan gedung hijau, selanjutnya dapat diterbitkan IMB.
- (5) Setelah bangunan gedung baru selesai dilaksanakan, maka penilaian teknis kinerja bangunan gedung hijau mengikuti ketentuan sebagaimana yang diberlakukan pada bangunan gedung eksisting.

Bagian Ketiga

Bangunan Gedung Eksisting

Pasal 44

- (1) Terhadap bangunan gedung yang pada saat Peraturan Gubernur ini ditetapkan sedang dalam tahap pelaksanaan konstruksi dan/atau sudah dalam tahap pemanfaatan, maka dikategorikan sebagai bangunan gedung eksisting.

- (2) Penilaian dan pengawasan pada bangunan gedung eksisting sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilakukan melalui :
 - a. pemeriksaan lapangan sesuai tahapan pelaksanaan konstruksi;
 - b. pelaksanaan uji coba; dan
 - c. pelaksanaan program konservasi yang mencakup bidang : energi, air, kualitas udara dalam ruang dan kenyamanan termal.

Pasal 45

- (1) Pengawasan pada tahap pelaksanaan konstruksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 44 ayat (2) huruf a, dilakukan oleh Direksi Pengawas yang memiliki IPTB.
- (2) Terhadap laporan Direksi Pengawas, selanjutnya dilakukan penilaian dan pemeriksaan lapangan oleh Dinas.
- (3) Untuk pelaksanaan uji coba sebagaimana dimaksud dalam Pasal 44 ayat (2) huruf b, dilakukan oleh Direksi Pengawas yang memiliki IPTB.
- (4) Terhadap laporan hasil uji coba yang disampaikan oleh Direksi Pengawas, selanjutnya dilakukan penilaian dan pemeriksaan lapangan oleh Dinas.

Pasal 46

- (1) Pelaksanaan program konservasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 44 ayat (2) huruf c, dilakukan oleh divisi pemelihara bangunan dan/atau pengelola bangunan gedung.
- (2) Terhadap laporan pelaksanaan program konservasi selanjutnya dilakukan penilaian dan pemeriksaan lapangan oleh Dinas.

Pasal 47

Terhadap pelaksanaan konstruksi, pelaksanaan hasil uji coba dan pelaksanaan program konservasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 44 ayat (2), yang telah memenuhi persyaratan bangunan gedung hijau, selanjutnya diterbitkan SLF.

BAB V PENGAWASAN

Pasal 48

Pengawasan atas pelaksanaan ketentuan Peraturan Gubernur ini secara teknis dan operasional dilakukan oleh Dinas.

BAB VI PEMBINAAN

Pasal 49

- (1) Pembinaan terhadap pelaksanaan Peraturan Gubernur ini dilakukan oleh Dinas.
- (2) Pembinaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilakukan dalam bentuk :
 - a. sosialisasi kebijakan Pemerintahan Daerah; dan
 - b. pembekalan bagi aparat pelaksana.
- (3) Dalam melakukan pembinaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Dinas dapat mengikutsertakan SKPD/UKPD terkait.

BAB VII

SANKSI

Pasal 50

Terhadap perencanaan dan pelaksanaan bangunan gedung yang melanggar ketentuan Pasal 6 ayat (1) dan ayat (3), Pasal 7 ayat (3), Pasal 8 ayat (3), Pasal 9 ayat (2), ayat (8) dan ayat (9), Pasal 10 ayat (2), Pasal 11 ayat (2), ayat (4) dan ayat (6), Pasal 12 ayat (1) dan ayat (3), Pasal 13 ayat (1), ayat (2), ayat (3), ayat (4) dan ayat (5), Pasal 15 ayat (1) dan ayat (2), Pasal 16, Pasal 18, Pasal 21 ayat (1), ayat (3) dan ayat (4), Pasal 22 ayat (1) dan ayat (3), Pasal 24, Pasal 25 ayat (1) dan ayat (2), Pasal 26 ayat (1), ayat (2) dan ayat (3), Pasal 27 ayat (2), Pasal 30 ayat (2), Pasal 33 ayat (1), ayat (2) dan ayat (4), Pasal 35 ayat (2) dan ayat (5), Pasal 37 ayat (1), ayat (2), ayat (4) dan ayat (6), Pasal 38, Pasal 40 ayat (1), Pasal 41 ayat (3) dan ayat (4), dapat dikenakan sanksi administratif berupa tidak diterbitkannya IMB dan/atau SLF.

BAB VIII

KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 51

Terhadap bangunan gedung dengan luas dan kriteria tertentu yang wajib melaksanakan ketentuan bangunan gedung hijau sebagaimana diatur dalam Peraturan Gubernur ini, diberikan masa peralihan paling lama 1 (satu) tahun untuk menyesuaikan dengan ketentuan Peraturan Gubernur ini.

BAB IX

KETENTUAN PENUTUP

Pasal 52

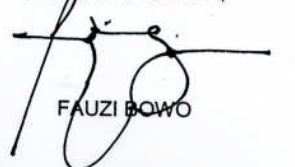
Peraturan Gubernur ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Gubernur ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta.

Ditetapkan di Jakarta

pada tanggal

GUBERNUR PROVINSI DAERAH KHUSUS
IBUKOTA JAKARTA,



FAUZI BOWO

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal

SEKRETARIS DAERAH PROVINSI DAERAH KHUSUS
IBUKOTA JAKARTA,



FADJAR PANJAITAN
NIP 195508261976011001

BERITA DAERAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
TAHUN 2012 NOMOR 38

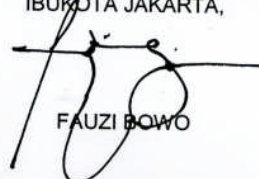
Lampiran : Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus
Ibukota Jakarta

Nomor 38 Tahun 2012
Tanggal 11 April 2012

LAMPIRAN PERATURAN GUBERNUR TENTANG BANGUNAN GEDUNG HIJAU

No.	Form	Judul
1.	Form I	Matriks Perencanaan Peralatan Mekanikal dan Elektrikal
2.	Form II	Perencanaan Perhitungan Nilai Perpindahan Termal Menyeluruh (OTTV)
3.	Form III	Perencanaan Lanskap pada Bangunan Gedung
4.	Form IV	Perencanaan Lanskap di Luar Bangunan Gedung
5.	Form V	Skema Sistem Penampungan Air Hujan
6.	Form VI	Formulir Pemeriksaan Lapangan Kegiatan Konstruksi Hijau
7.	Form VII	Formulir Isian untuk Kegiatan Operasional dan Pemeliharaan Bangunan Gedung Eksisting
8.	Form VIII	Formulir Penggunaan Listrik
9.	Form IX	Formulir Konsumsi Air
10.	Form X	Baku Mutu Kualitas Udara dalam Ruang

GUBERNUR PROVINSI DAERAH KHUSUS
IBUKOTA JAKARTA,



FAUZI BOWO

FORM I

MATRIKS PERENCANAAN PERALATAN MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL ⁽¹⁾

	Perkantoran	Rumah Susun/ Apartemen	Perdagangan	Perhotelan	Sarana Kesehatan	Sarana Pendidikan
I. EFISIENSI ENERGI						
a. Sistem Pengkondisian Udara						
Perencanaan Selubung Bangunan	√	√	√	√	√	√
b. Sistem dan Peralatan Pencahayaan						
1. Sistem zonasi pencahayaan	√	√	√	√	√	√
2. Sensor lampu eksterior ⁽²⁾	√	√	√	√	√	√
3. Sensor lampu interior	√	(o)	√	(o)	√	(o)
4. Pencahayaan buatan yg efisien	√	√	√	√	√	√
c. Sistem Transportasi Dalam Gedung						
Traffic management system	√	√	√	√	√	√
d. Sistem yang memanfaatkan energi termal						
1. Pemanas air sentral	√	√	√	√	√	(o)
2. Pembangkit uap sentral	√	√	√	√	√	(o)
3. Peralatan masak	(o)	(o)	√	√	√	(o)
e. Sistem Kelistrikan						
1. Perhitungan voltage unbalance	√	√	√	√	√	√
2. Pemasangan kompensator	√	√	√	√	√	√
3. Perhitungan power factor	√	√	√	√	√	√
II. EFISIENSI AIR						
a. Peralatan Saniter Hemat Air	√	√	√	√	√	√
b. Perancangan Pemakaian Air						
1. Perencanaan tidak melebihi batasan maksimum	√	√	√	√	√	√
2. Pemasangan sub meter air	√	√	√	√	√	√
3. Pemanfaatan air daur ulang utk konsumsi air domestik	√	√	√	√	√	√
4. Pemanfaatan air kondensasi untuk konsumsi air sekunder	√	(o)	√	√	√	(o)
5. Pemilihan jenis tanaman lansekap yg hemat konsumsi air	√	√	√	√	√	√
III. KUALITAS UDARA DAN KENYAMANAN TERMAL						
a. Laju Pergantian Udara dalam Ruang						
1. Monitor CO ₂ dilengkapi alarm	√	√	√	√	√	√
2. Monitor CO dilengkapi alarm	√	√	√	√	√	√
b. Perencanaan Sistem Pengkondisian Udara						
Penyetelan suhu ruang serendah-rendahnya 25°C dan kelembaban relatif 60% ± 10% ⁽³⁾	√	√	√	√	√	√

KETERANGAN :

- (√) : Perencanaan/pelaksanaan diwajibkan.
- (o) : Perencanaan/pelaksanaan tidak diwajibkan, jika berdasar pertimbangan teknis diperlukan maka dapat direncanakan/dilaksanakan.
- (1) : Matriks ini merupakan persyaratan minimum, diperkenankan untuk membuat perencanaan yang lebih kompleks.
- (2) : Untuk lampu eksterior, dapat menggunakan timer.
- (3) : Ruangan yang memerlukan temperatur dan kelembaban relatif khusus, diluar nilai tersebut, harus mengikuti pedoman dan ketentuan teknis yang berlaku.