SALINAN

PERATURAN REKTOR
UNIVERSITAS PADJADJARAN

NOMOR 13 TAHUN 2022

TENTANG

BANGUNAN GEDUNG HIJAU
DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PADJADJARAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
REKTOR UNIVERSITAS PADJADJARAN,

Menimbang :

a. bahwa komitmen upaya pengurangan emisi karbon merupakan wujud dari lingkungan kampus yang aman, nyaman, tertib, menjalankan keamanan dan keselamatan kerja serta melakukan konservasi air dan energi;
b. guna mendukung dinamika perkembangan kehidupan kampus dalam iklim akademik yang kondusif membentuk pola perilaku baru masyarakat kampus yang dinamis, mendunia, dan berkelanjutan;
c. bahwa dalam rangka mewujudkan penyelenggaraan bangunan gedung berkelanjutan yang efisien dalam penggunaan sumber daya dan berkontribusi terhadap pengurangan emisi gas rumah kaca, diperlukan pemenuhan persyaratan bangunan gedung hijau pada setiap tahap penyelenggaraan agar tercapai kinerja bangunan gedung yang terukur secara signifikan, efisien, hemat energi dan air, lebih sehat, dan nyaman, serta sesuai dengan daya dukung lingkungan;
d. bahwa Universitas Padjadjaran sebagai lembaga Pendidikan Tinggi memiliki kapasitas untuk mengembangkan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni berkelanjutan yang membutuhkan dukungan lingkungan kampus yang ramah lingkungan dan sosial dalam mengemban pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi;
e. bahwa untuk pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada huruf a, b, c, dan d perlu ditetapkan Peraturan Rektor Universitas Padjadjaran.

Mengingat :

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 1957 tentang Pendirian Universitas Padjadjaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1957 Nomor 91, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1422);
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 80 Tahun 2014 tentang Penetapan Universitas Padjadjaran Sebagai Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 301);

5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Padjadjaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 169, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5720);
6. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 02/Prt/M/2015 Tentang Bangunan Gedung Hijau;
7. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Padjadjaran Nomor 15/UN6.MWA/KEP/2019 Tentang Pengangkatan Rektor Universitas Padjadjaran Periode Tahun 2019-2024;
8. Peraturan Rektor Universitas Padjadjaran Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja Pengelola Universitas Padjadjaran
9. Peraturan Rektor Universitas Padjadjaran Nomor 3 Tahun 2022 Tentang Pengelolaan Kampus Ramah Lingkungan Universitas Padjadjaran.

MEMUTUSKAN;

Menetapkan : PERATURAN REKTOR UNIVERSITAS PADJADJARAN TENTANG BANGUNAN GEDUNG HIJAU LINGKUNGAN UNIVERSITAS PADJADJARAN

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Rektor ini yang dimaksud dengan:
1. Universitas Padjadjaran, yang selanjutnya disingkat Unpad, adalah Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum.
2. Rektor adalah organ Unpad yang memimpin penyelenggaraan dan pengelolaan Unpad.
3. Kantor adalah unsur pengelola yang melaksanakan tugas teknis dan/atau penunjang tertentu yang diperlukan untuk menjalankan salah satu atau beberapa fungsi operasional spesifik di Direktorat.
4. Komitmen Netralitas Karbon adalah suatu komitmen untuk menyeimbangkan antara jumlah karbon dioksida atau gas rumah kaca yang dilepaskan ke atmosfer dengan cara mengurangi emisi gas rumah kaca dalam suatu kegiatan
5. Bangunan Gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus.
6. Bangunan Gedung Hijau adalah bangunan gedung yang memenuhi persyaratan bangunan gedung dan memiliki kinerja terukur secara signifikan dalam penghematan energi, air, dan sumber daya lainnya melalui penerapan prinsip bangunan gedung hijau sesuai dengan fungsi dan klasifikasi dalam setiap tahapan penyelenggaraannya.
7. Bangunan gedung yang dimaksudkan adalah bangunan gedung di kampus Universitas Padjadjaran.
8. Lahan Kampus Universitas Padjadjaran adalah tanah persil milik negara yang dikuasakan kepada Universitas Padjadjaran c.q. Rektor Unpad dalam pemanfaatannya.
9. Penggunaan energi meliputi: perencanaan pengendalian dan penggunaan energi yang efisien, efektif dan berdaya guna dengan pemanfaatan teknologi dan atau perubahan perilaku sivitas akademika dan publik sehingga dapat mendukung kegiatan belajar mengajar secara optimum dengan mempertimbangkan dampaknya terhadap perubahan iklim;

10. Pengembangan energi baru terbarukan meliputi: perencanaan pengendalian dan penggunaan energi baru terbarukan sebagai sumber energi alternatif pada berbagai kegiatan proses belajar mengajar untuk menekan penggunaan sumber energi fosil;
11. Tridharma Perguruan Tinggi adalah kegiatan yang harus dilaksanakan oleh setiap sivitas akademika, meliputi: pengembangan, pelayanan pendidikan dan pengajaran, riset, serta pengabdian kepada masyarakat.

BAB II

ASAS DAN RUANG LINGKUP

Pasal 2

Prinsip-prinsip umum untuk mewujudkan Bangunan gedung hijau melalui kebijakan-kebijakannya didasarkan pada:
1. Pola Ilmiah Pokok Unpad, Bina Mulia Hukum dan Lingkungan Hidup Dalam Pembangunan Nasional;
2. Landasan lingkungan hidup untuk menjaga keseimbangan ekologi dalam kampus melalui perencanaan program, program aksi yang berkelanjutan, dan tanggung jawab sosial;
3. Landasan ekonomi dan manajemen untuk menjaga kebijakan dan perencanaan penganggaran dengan prinsip-prinsip ekonomi Lingkungan dan manajemen organisasi yang berbasis tata kelola berkelanjutan;
4. Landasan sosial budaya bagi kampus ramah lingkungan dengan mempertimbangkan nilai dan norma sosial serta kepedulian sivitas akademika yang terkait dengan pelestarian, pemeliharaan, dan penjagaan bagi keseimbangan lingkungan alam, dan budaya yang berbasis pada kearifan lokal;
5. Landasan keseimbangan ekologi meliputi penataan fungsi lingkungan alam: tanah, air, flora, fauna, energi, dan sosial (individu dan kelompok) yang mendukung kegiatan-kegiatan belajar mengajar yang kondusif.
6. Landasan Lingkungan Hidup sebagaimana disebut pada ayat (1) meliputi kebijakan Unpad tentang kampus ramah lingkungan, rencana program, program tindakan berkelanjutan yang didukung dengan penetapan dan kesesuaian *site plan* tapak bangunan, tanggung jawab sosial budaya, dan anggaran belanja;
7. Landasan ekonomi kampus ramah lingkungan meliputi pemanfaatan optimal dan pengendalian sumberdaya air, sumber energi listrik, dan pengembangan sumber energi baru terbarukan;
8. Landasan keseimbangan ekologi meliputi penataan fungsi dan proses ekologi, meningkatkan layanan ekosistem, pengelolaan lahan, tanah, air, flora, fauna, dan sosial (individu dan kelompok) yang mendukung kegiatan proses belajar mengajar dan lingkungan sekitar kampus.

Pasal 3

Ruang lingkup Peraturan Rektor ini meliputi:
1. Komitmen Netralitas Karbon;
2. Prinsip bangunan gedung hijau;
3. Efisiensi energi gedung hemat energi;
4. Efisiensi penggunaan air.

BAB III

KOMITMEN NETRALITAS KARBON

Pasal 4

Komitmen pelaksanaan netralitas karbon di lingkungan Unpad dilakukan melalui mitigasi perubahan iklim pada bangunan dan pemanfaatan energi serta adaptasi perubahan iklim pada sektor air dan energi.

Pasal 5

Pelaksanaan netralitas karbon di lingkungan Unpad dilakukan melalui:
a. Penetapan bangunan gedung hijau di lingkungan Unpad;
b. Efisiensi energi dan air di lingkungan Unpad.

BAB IV

PRINSIP BANGUNAN GEDUNG HIJAU

Pasal 6

Prinsip bangunan gedung hijau meliputi:
a. perumusan kesamaan tujuan, pemahaman serta rencana tindak;
b. pengurangan penggunaan sumber daya, baik berupa lahan, material, air, sumber daya alam maupun sumber daya manusia (*reduce*);
c. pengurangan timbulan limbah, baik fisik maupun non-fisik;
d. penggunaan kembali sumber daya yang telah digunakan sebelumnya (*reuse*);
e. penggunaan sumber daya hasil siklus ulang (*recycle*);
f. perlindungan dan pengelolaan terhadap lingkungan hidup melalui upaya pelestarian;
g. mitigasi risiko keselamatan, kesehatan, perubahan iklim, dan bencana;
h. orientasi kepada siklus hidup;
i. orientasi kepada pencapaian mutu yang diinginkan;
j. inovasi teknologi untuk perbaikan yang berlanjut; dan
k. peningkatan dukungan kelembagaan, kepemimpinan dan manajemen dalam implementasi.

BAB V

EFISIENSI ENERGI DI LINGKUNGAN UNPAD

Bagian Kesatu
Umum

Pasal 7

(1) Efisiensi Energi di lingkungan Unpad mencakup efisiensi energi pada jenis bangunan Gedung Perkantoran, Gedung Perkuliahan, dan Asrama.
(2) Upaya Efisiensi Energi di lingkungan Unpad pada bangunan Gedung Perkantoran, Gedung Perkuliahan, dan Asrama yang telah ada dilakukan secara bertahap.
(3) Perencanaan pembangunan bangunan Gedung Perkantoran, Gedung Perkuliahan, dan Asrama yang baru di lingkungan Unpad akan dikerjakan dengan memperhatikan dan menerapkan Prinsip bangunan gedung hijau.
(4) Kebijakan Efisiensi Energi di lingkungan Unpad mencakup:
    a. kebijakan umum; dan
    b. kebijakan khusus.

Bagian Kedua
Kebijakan Umum

Pasal 8

(1) Kebijakan umum efisiensi energi di lingkungan Unpad diterapkan pada semua jenis bangunan gedung.
(2) Kebijakan umum efisiensi energi pada bangunan gedung di lingkungan Unpad mencakup:
    a. Kebijakan dan rencana manajemen energi;
    b. Tingkat minimum penggunaan energi;
    c. Tingkat efisiensi penggunaan energi;
    d. Penerapan sistem energi;
    e. Monitoring dan pengawasan energi;
    f. Pelaksanaan dan pemeliharaan;
    g. Kondisi pemanfaatan energi terbarukan; dan
    h. Ketersediaan ruang terbuka hijau.

Bagian Ketiga
Kebijakan Khusus

Paragraf 1
Implementasi Kebijakan Khusus

Pasal 9

Implementasi kebijakan khusus tentang efisiensi energi di lingkungan Unpad mencakup:
a. menerapkan jam kerja/operasional pada pemakaian semua jenis bangunan gedung.
b. melakukan pemeliharaan berkala terhadap peralatan/fasilitas pemanfaatan energi.
c. secara bertahap mengganti sumber pencahayaan pada bangunan gedung dengan sumber pencahayaan yang lebih hemat energi.
d. pemilihan jenis dan jumlah AC untuk mengondisikan kelembaban dan menstabilkan suhu udara pada bangunan gedung dilakukan dengan mempertimbangkan efisiensi energi dan kenyamanan Gedung.

Paragraf 2
Gedung Perkantoran

Pasal 10

(1) Jam kerja/operasional 8-10 jam per hari.
(2) Area lantai yang dipergunakan sebagai ruang kerja sebesar 70-80 persen.
(3) Area lantai dipergunakan sebagai area publik, area pribadi, dan/atau area pelayanan jasa.
(4) Area pelayanan dan toilet dibuat tersentralisasi.
(5) Area gedung dapat mempergunakan AC untuk mengkondisikan kelembaban dan menstabilkan suhu udara.
(6) Kenyamanan termal dan suhu menjadi pertimbangan dalam penggunaan serta pemasangan jenis dan jumlah AC.

Bagian Keempat
Gedung Perkuliahan

Pasal 11

(1) Jam kerja/operasional 8-14 jam per hari.
(2) Area lantai yang dipergunakan sebagai ruang kerja sebesar 70-80 persen.
(3) Area lantai dipergunakan sebagai area publik, dan/atau area pelayanan jasa.
(4) Area pelayanan dan toilet dibuat tersentralisasi.

(5) Area gedung dapat mempergunakan AC untuk mengondisikan kelembaban dan menstabilkan suhu udara.
(6) Kenyamanan termal dan suhu menjadi pertimbangan dalam penggunaan serta pemasangan jenis dan jumlah AC.

Bagian Kelima
Asrama

Pasal 12

(1) Jam kerja/operasional 24 jam per hari.
(2) Area lantai dipergunakan sebagai area publik, area yang dibatasi, dan/atau area pelayanan jasa.
(3) Area pelayanan dan toilet dapat dibuat tersentralisasi atau terdistribusi sesuai dengan kebutuhan.
(4) Asrama dapat mempergunakan AC untuk mengondisikan kelembaban dan menstabilkan suhu udara.
(5) Kenyamanan termal dan suhu menjadi pertimbangan dalam penggunaan serta pemasangan jenis dan jumlah AC.

BAB VI

EFISIENSI PENGGUNAAN AIR DI LINGKUNGAN UNPAD

Pasal 13

Konservasi dan pengelolaan sumberdaya air, mencakup:
a. Melakukan efisiensi penggunaan air bersih dengan penggunaan teknologi dan perubahan perilaku;
b. Melakukan konservasi sumberdaya air pada daerah tangkapan air dan lingkungan kampus melalui multiprogram teknologi, vegetatif dan perubahan pola penggunaan lahan/tanah;
c. Perlindungan dan pemeliharaan kawasan mata air dan kawasan penyangga mata air dilingkungan kampus dan pengelolaan pemanfaatan sumberdaya air tanah;
d. Membangun dan mempertahankan kawasan retensi air didalam kampus, pembangunan sumur resapan, pembuatan biopori dan sistem pemanen air hujan;
e. Menerapkan prinsip *zero run-off* pada pengembangan infrastruktur dan bangunan di lingkungan kampus dengan optimasi sumur resapan dan kolam pemanen air hujan;
f. Membangun tandon air baru dan memelihara Cek Dam (Leuwi Padjadjaran 1), Kolam Tandon Perikanan (Leuwi Padjadjaran 2), dan Embung Ciparanje (Leuwi Padjadjaran 3);
g. Penerapan prinsip *reuse* dan *recycle* melalui penggunaan air hasil pengolahan limbah untuk mengurangi penggunaan air bersih pada kegiatan pemadaman api, penyiraman tanaman dan lainnya.

Pasal 14

(1) Efisiensi penggunaan air dalam Bangunan Hijau mencakup persyaratan:
    a. sumber air;
    b. pemakaian air; dan
    c. penggunaan peralatan saniter hemat air (*water fixtures*).

(2) Efisiensi Penggunaan Air pada bangunan gedung hijau dimaksudkan untuk mengurangi kebutuhan air bersih pada bangunan gedung, mencakup:

a. Sumber Air
   1) Perencanaan sumber air harus memperhatikan hal-hal berikut:
      a) menghindari pemakaian air tanah sebagai sumber air primer;
      b) ketersediaan suplai air dari penyedia jasa setempat; dan
      c) apabila suplai air dari penyedia jasa tidak memadai maka diupayakan semaksimal mungkin dilakukan penyediaan air secara mandiri yang digunakan untuk kebutuhan sekunder;
   2) Penyediaan air secara mandiri untuk kebutuhan sekunder diperoleh antara lain melalui penggunaan air daur ulang, penggunaan air hujan, dan penggunaan air kondensasi dari unit pengondisian udara.
   3) Volume sistem penampungan air hujan yang digunakan dalam bangunan gedung hijau untuk penyediaan air secara mandiri diperhitungkan 0,05 x luas lantai dasar bangunan (m^2), atau disesuaikan dengan kondisi cuaca setempat.
   4) Ketentuan mengenai tata cara, persyaratan, ukuran, dan detail sumber air pada bangunan gedung hijau mengikuti SNI 7065:2005 tentang Tata Cara Perencanaan Sistem Plambing atau edisi terbaru.

b. Pemakaian Air
   1) Pemakaian air diperhitungkan berdasarkan kebutuhan air untuk penghuni/pengguna bangunan gedung, kebutuhan air dingin dan/atau air panas, kebutuhan air untuk peralatan dan mesin yang memerlukan penambahan air secara teratur atau terus menerus, kebutuhan air untuk muka air kolam, dan kebutuhan air lainnya.
   2) Untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air, perlu dipasang alat ukur penggunaan air (*submeter*) pada:
      a) sistem pemakaian air dari penyedia air;
      b) sistem pemakaian air daur ulang; dan
      c) sistem pasokan air tambahan lainnya apabila kedua sistem di atas tidak memadai maka dilakukan penyediaan air secara mandiri.
   3) Pemakaian sumber air primer yang berasal dari penyedia jasa dan air tanah, diperhitungkan maksimum 90% dari total kebutuhan air tanpa mengurangi kebutuhan air per orang.
   4) Pemenuhan selisih kebutuhan air yang tidak bisa dipenuhi oleh sumber air primer sebagaimana tersebut di atas harus diperoleh penyediaan air secara mandiri.

c. Penggunaan Peralatan Saniter Hemat Air (*Water Fixtures*)
   1) Penggunaan peralatan saniter hemat air (*water fixtures*) dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air pada bangunan gedung.
   2) Peralatan saniter hemat air (*water fixtures*) pada bangunan gedung hijau meliputi kloset, keran air, urinal, pancuran air (*shower*), bidet, dan lain-lain.
   3) Penggunaan peralatan saniter hemat air *(water fixtures)* harus memiliki kapasitas penghematan air yang diperhitungkan
   4) Ketentuan mengenai tata cara, persyaratan, ukuran, dan detail penerapan penggunaan peralatan saniter hemat air *(water fixtures)* mengikuti pedoman dan standar teknis sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VII

PENUTUP

Pasal 15

(1) Pada saat Peraturan Rektor ini berlaku, semua ketentuan yang berkaitan dengan bangunan Gedung masih tetap berlaku kecuali bertentangan dengan ketentuan Peraturan Rektor ini.
(2) Hal-hal yang belum diatur dalam Peraturan Rektor ini akan diatur dengan ketentuan tersendiri.

Pasal 16

Peraturan Rektor ini berlaku sejak ditetapkan

Ditetapkan di Bandung
Pada tanggal 31 Mei 2022

REKTOR,

TTD

RINA INDIASTUTI

Salinan sesuai dengan aslinya
Direktur Tata Kelola, Legal Dan Komunikasi
Universitas Padjadjaran

Isis Ikhwansyah