



No. /

Bidang Pekerjaan Umum

Checklist Persyaratan
Pengesahan Gambar Perencanaan Arsitektur
Bangunan non-rumah tinggal yang jumlah lantainya kurang dari 8

Kewenangan	DPMPTSP
Pengertian	Pengesahan mengenai Gambar Perencanaan Arsitektur
Dasar Hukum	Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14 Tahun 2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung; Pergub 130 Tahun 2012 tentang Tim Ahli Bangunan Gedung; Pergub 147 Tahun 2018 tentang Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan Penyekenggaraan Bangunan Gedung
Diajukan Melalui Web	Jakevo.jakarta.go.id

No	Persyaratan	Ada	Tidak ada
1	Menginput Formulir Tanda Daftar Usaha Pekerjaan Umum (Pengesahan Gambar Perencanaan Arsitektur) secara elektronik melalui Jakevo.jakarta.go.id		
2	Identitas Pemohon/Penangung Jawab <ul style="list-style-type: none">WNI : Scan Asli Kartu Tanda Penduduk (KTP-el))WNA : Scan Asli Kartu Izin Tinggal Terbatas (KITAS) atau VISA / Paspor		
3	Jika dikuasakan Scan Asli Surat kuasa dari pemegang IPTB Arsitektur di atas kertas bermaterai sesuai peraturan yang berlaku dan KTP-el orang yang diberi kuasa		
4	Scan Asli Izin Prinsip Pemanfaatan Ruang (IPPR) jika luas tanah lebih dari 5000 m2		
5	Scan Asli Ketetapan Rencana Kota (KRK)		
6	Proposal teknis yang dilengkapi dengan: <ul style="list-style-type: none">Draft Gambar Perencanaan Arsitektur (draft GPA atau RTLB) yang ditandatangani oleh konsultan perencana yang memiliki Izin Pelaku Teknis Bangunan (IPTB) [softcopy] dalam bentuk file Auto CAD (.dwg) dan hardcopy]; GPA dibuat dengan menggunakan template berdasarkan Pedoman Gambar Perencanaan Arsitektur (Lampiran: Buku 1) dan Panduan Layer CAD (Lampiran: Buku 3), dengan mengikuti ketentuan yang ada di dalam Pedoman Teknis (Lampiran: Buku 2)kajian pengelolaan air hujan melalui proses pra permohonan terlebih dahuluFoto lokasi dan sekitarnya, serta foto dari Google Maps		

Kelengkapan Berkas:

No	Langkah Prosedur	Tgl Diterima	Tgl Penyelesaian	Paraf
1	Front Office			
2	Tim Teknis			
3	Kasubag TU			
4	Kepala Unit PTSP Kota			
5	Petugas penomeran			
6	Front Office			

Waktu Penyelesaian	Biaya Retribusi	Masa Berlaku
20 Hari Kerja	Rp.0	Tidak ada masa berlaku, selama masih sesuai dengan peraturan yang berlaku

Catatan

Ket : Mohon memberi catatan apabila pemohon datang lebih dari satu kali atau mengalami hambatan dalam langkah prosedur



No. /

Bidang Pekerjaan Umum

Checklist Persyaratan Permohonan Sidang TABG-AP (Jika diperlukan) Mendirikan Baru/Merubah/Menambah (pilih salah satu)

Data Pemohon

Nomor Konsultasi : _____ Tanggal :/...../20.....
Nama Pemohon : _____ (Nama Perusahaan bila merupakan badan hukum)
Alamat Pemohon : _____ (Alamat Perusahaan bila merupakan badan hukum)
No. Telp/HP : _____
Alamat Email : _____
Lokasi bangunan : _____
Jenis Bangunan : _____ Ketinggian : lapis

No	Persyaratan	Ada	Tidak ada
1	Surat permohonan Konsultasi TABG-AP		
2	Identitas Pemohon/Penanggung Jawab <ul style="list-style-type: none">WNI : Kartu Tanda Penduduk (KTP) dan Kartu Keluarga (KK) (<i>Fotokopi</i>)WNA : Kartu Izin Tinggal Terbatas (KITAS) atau VISA / Paspor (<i>Fotokopi</i>)		
3	Jika dikuasakan Surat kuasa di atas kertas bermaterai RP 6.000 dan KTP orang yang diberi kuasa		
4	Surat penunjukan dari pemilik bangunan ke perencana arsitektur yang ditunjuk.		
5	Surat pernyataan perencana telah memenuhi rencana kota dan tata bangunan sesuai ketentuan berlaku.		
6	Lembar Penilaian Rencana Arsitektur Bangunan dan Perhitungan Intensitas		
7	IPTB Arsitektur (<i>Fotokopi yang diLegalisasi</i>)		
8	Ketetapan Rencana Kota (KRK).		
9	Izin Prinsip Pemanfaatan Ruang (IPPR)		
10	Gambar Perencanaan Arsitektur (GPA), Min. A2, 1 set ,Dilipat A4/F4, Dilampirkan lengkap sesuai yang tertulis dalam daftar perencanaan arsitektur.		
11	Konsep Desain Arsitektur dan perhitungan perencanaan bangunan,		
12	Data pelengkap untuk Bangunan Pelestarian , Terdiri dari : Terdiri dari : <ul style="list-style-type: none">Peta udara (google earth map) terakhir (cetak berwarna),Gambar bangunan asli/eksisting,Bukti administrasi golongan bangunan dan perubahan peruntukan,Rekomendasi Tim Sidang Pemugaran / Tim Penasehat Pelestarian Lingkungan & Bangunan Cagar Budaya (jika ada)Foto lingkungan sekitar.		
13	Soft copy (1 CD) berisikan : <ul style="list-style-type: none">Gambar perencanaan yang dilengkapi dengan luas area per lantai (polyline : area ruang kegiatan, area sarana penunjang, area parkir, proyeksi, void, Fasum, dllGambar perspektif (3D)Gambar denah, tampak, potongan dan format excel perhitungan OTTV		
14	Perizinan sebelumnya yang diperlukan : <ul style="list-style-type: none">DewateringAnalisa Dampak Lalu Lintas (Andalalin)Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP), Jika diperlukan , bila melebihi batasan ketinggian KRKKA Andal		

Kelengkapan Berkas:

No	Langkah Prosedur	Tgl Diterima	Tgl Penyelesaian	Paraf
1	Penerima Berkas TABG-AP			
2	Tim Teknis TABG-AP			
3	Kepala Seksi			
4	Kepala Bidang			
5	Tim TABG-AP			
6	Petugas Penomoran			

Catatan

Ket : Mohon memberi catatan apabila pemohon datang lebih dari satu kali atau mengalami hambatan dalam langkah prosedur

(Template)

Kajian Pengelolaan Air Hujan Pada Bangunan Gedung dan Persilnya

I. Uraian Rencana Proyek

Jenis kegiatan

Menjelaskan jenis rencana kegiatan (perkantoran/apartemen/dsb). Apakah kegiatan tersebut adalah kegiatan baru atau sudah terbangun/pengembangan atau berada dalam satu kawasan yang sudah terbangun.

Lokasi proyek

Menjelaskan lokasi proyek secara administratif dan batas eksisting sekitar lahan. Dilengkapi dengan peta udara.

Luas lahan

Menjelaskan luas lahan, luas rencana bangunan/perkerasan/lahan hijau. Dilengkapi dengan gambar Informasi Rencana Kota / Ketetapan Rencana Kota.

II. Kondisi Eksisting

Histori Banjir

Menjelaskan apakah lokasi tersebut pernah terjadi banjir atau rawan banjir. Dilengkapi dengan ketinggian banjir yang pernah terjadi.

Saluran Drainase Sekitar

Menjelaskan kondisi drainase sekitar kegiatan beserta dimensinya. Dilengkapi dengan foto drainase sekitar.

Karakteristik Tanah dan Muka Air Tanah

Menjelaskan jenis tanah di lokasi proyek dan ketinggian muka air tanah maksimum saat musim hujan. Menentukan permeability tanah berdasarkan jenis tanah di lokasi proyek. Melampirkan data hasil uji terhadap karakteristik tanah/soil test.

Topografi

Menjelaskan kondisi topografi di sekitar lokasi kegiatan, dilengkapi dengan peta topografi.

III. Analisa Hujan

Stasiun Hujan dan Data Hujan

Menjelaskan stasiun hujan terdekat yang digunakan berdasarkan peta Polygon Thiessen dan data hujan maksimum yang digunakan selama minimal 10 tahun terakhir.

Uji Konsistensi Data

Melakukan uji konsistensi data hujan terhadap beberapa metode distribusi hujan dan menentukan curah hujan rancangan dan intensitas hujan dengan kala ulang hujan minimal 10 tahun.

IV. Analisa Limpasan Hujan

Koefesien Limpasan

Menentukan koefesien limpasan berdasarkan perubahan tata guna lahan terhadap atap bangunan, jalan/perkerasan dan area hijau. Dilengkapi dengan peta tata guna lahan yang menunjukkan nilai koefesien limpasan terhadap atap bangunan, jalan/perkerasan dan area hijau.

Debit Limpasan

Menghitung debit limpasan/volume banjir berdasarkan curah hujan maksimum di lokasi kegiatan terhadap limpasan atap bangunan, limpasan jalan/perkerasan lainnya dan limpasan area hijau.

V. Sarana Pengelolaan Hujan

Limpasan Atap Bangunan

Menentukan jenis sarana pengelolaan hujan yang paling efektif terhadap limpasan atap bangunan serta menentukan jumlah dan dimensinya.

Limpasan Jalan/Perkerasan lainnya

Menentukan jenis sarana pengelolaan hujan yang paling efektif terhadap limpasan jalan/perkerasan lainnya serta menentukan jumlah dan dimensinya.

Limpasan Area Hijau

Menentukan jenis sarana pengelolaan hujan yang paling efektif terhadap limpasan area hijau serta menentukan jumlah dan dimensinya.

VI. Prasarana Pengelolaan Hujan

Drainase Internal

Menentukan dimensi saluran drainase internal dan evaluasi saluran drainase eksternal/riol kota terhadap penambahan limpasan yang diakibatkan kegiatan.

Saluran Penghubung

Menentukan saluran penghubung menuju ke sarana pengelolaan hujan maupun antar sarana pengelolaan hujan.

Prasarana lainnya

Menentukan bangunan pelengkap lainnya sebagai penunjang beroperasinya sarana pengelolaan air hujan seperti bak kontrol/bak penyaring/talang air hujan, dsb.

VII. Gambar Pendukung

Layout Kegiatan

Gambar layout kegiatan yang menunjukkan lokasi sarana pengelolaan air hujan dan saluran drainase internal dan saluran penghubung yang dilengkapi dengan arah aliran.

Gambar Detail

Gambar yang menunjukkan detail bangunan sarana dan prasarana pengelolaan air hujan.

Petunjuk Teknis Pengelolaan Air Hujan Pada Bangunan Gedung dan Persilnya

A. Latar belakang

Dalam rangka memenuhi target zero delta runoff untuk mengatasi banjir di wilayah provinsi DKI Jakarta dan meningkatkan konservasi air tanah, maka dibutuhkan pengelolaan air hujan pada bangunan gedung dan persilnya. Pengelolaan tersebut tidak terbatas pada pembangunan sumur resapan, kolam resapan dan biopori. Sarana retensi yang dimaksud memiliki beberapa kendala di lapangan yang menyebabkan kurang optimalnya fungsi dan target yang diharapkan. Kendala tersebut berupa:

- Terbatasnya lahan untuk meletakkan sejumlah sumur resapan dengan volume air hujan yang wajib dikelola.
- Muka air tanah yang tinggi terutama saat musim hujan.
- Jenis tanah dengan permeabilitas rendah (≤ 2 cm/jam) sehingga menyebabkan terbataskannya kemampuan air menyerap ke dalam tanah.
- Tanah eksisting yang kemungkinan sudah terkontaminasi.
- Terdapat beberapa fasilitas/utilitas eksisting di bawah tanah.

B. Tujuan

Petunjuk teknis ini disusun untuk merumuskan alternatif sarana pengelolaan air hujan selain sarana retensi berdasarkan intensitas hujan maksimum dan volume air hujan yang wajib dikelola akibat perubahan tata guna lahan, sebagai salah satu dasar penilaian teknis dalam perizinan bangunan.

C. Sarana Pengelolaan Air Hujan

Merupakan bangunan yang dioperasikan untuk pengumpulan dan pemanfaatan, infiltrasi dan detensi air hujan.



Adapun manfaat pengelolaan air hujan baik untuk sumber daya air maupun lingkungan dan kehidupan sosial yaitu:

Sumber daya Air	Lingkungan dan Kehidupan sosial
Air yang lebih bersih Suplai air bersih Mengurangi sumber air bersih Perlindungan sumber air	Mengurangi limpasan air hujan Mencegah penurunan permukaan tanah Udara yang lebih bersih Menurunkan temperatur wilayah kota Solusi perubahan iklim Efisiensi energi Manfaat komunitas

D. Sarana Retensi

Sumur Resapan

Persyaratan teknis	Kedalaman muka air tanah	Permeabilitas tanah	Topografi	
	≥ 1,5 m pada musim hujan	≥ 2 cm/jam	≤ 50%	
Sumber limpasan hujan	Limpasan dari atap bangunan			
Tipe sumur resapan berdasarkan proses pembuatannya	Konvensional		Modular	
Desain	SNI 03-2453-2002			
Klasifikasi	Tipe 1	Tipe 2	Tipe 3	Tipe 4
<i>Dinding</i>	tanah	batako/bata merah tanpa plester	buis beton porous/tidak porous	buis beton berlubang
<i>Kedalaman</i>	maks 3 m	maks 3 m	maks hingga kedalaman MAT	maks hingga kedalaman MAT
Jarak antar sumur resapan/sumur air bersih	3 m			
Jarak sumur resapan dengan pondasi bangunan	1 m			
Jarak sumur resapan dengan tangki septik	5 m			
Lokasi penempatan	Pada lahan terbuka			

Kolam Resapan

Persyaratan teknis	Kewajiban	Luas kolam resapan	Kedalaman kolam	Topografi
	Luas lahan perencanaan ≥ 5000 m ²	≥ 1% dari luas lahan yang digunakan	≥ 1 m dari muka tanah asal	≤ 50%
Sumber limpasan hujan	Limpasan dari perkerasan (jalan/parkir/dll)			
Jarak antar kolam resapan/sumur air bersih	3 m			
Jarak kolam resapan dengan pondasi bangunan	1 m			
Jarak kolam resapan dengan tangki septik	5 m			
Lokasi penempatan	Pada lahan terbuka			

Biopori

Persyaratan teknis	Diameter 10 - 30 cm
	Kedalaman 80 - 100 cm
	Jarak antar lubang satu dengan lainnya 50-100 cm
	Mulut lubang diperkuat paralon diameter 10 cm dan panjang 20 cm
	Lubang diisi sampah organik sampai dengan 2/3 tinggi lubang
Lokasi penempatan	Mulut lubang ditutup saringan kawat
	Pada lahan terbuka

E. Alternatif Lainnya

Pemanfaatan Air Hujan

Sumber air	Limpanan dari atap
	Limpanan dari perkerasan
Alternatif pemanfaatan	Flushing toilet
	Cooling tower
	Cleaning gedung
	Fire hydrant
	Siram taman
	dll
Persyaratan teknis	Sesuai baku mutu air bersih
Lokasi penempatan	Bukan lahan hijau
	Atap bangunan
	Bawah lantai bangunan
	Antara bangunan

Sarana Detensi

Persyaratan teknis	Kedalaman muka air tanah	Permeabilitas tanah	Topografi	Lainnya
	< 1,5 m	< 2 cm/jam	> 50%	pemukiman padat
Lokasi penempatan	Bukan lahan hijau			
	Atap bangunan			
	Bawah lantai bangunan			
	Antara bangunan			

Taman Vertikal

Persyaratan teknis	Ringan dan tidak membebani dinding
	Jenis tanaman tidak merusak dinding bangunan
	Pertumbuhan tanaman tidak terlalu cepat

Taman Atap

Persyaratan teknis	Jenis tanaman tidak terlalu besar
	Tidak membebani atap bangunan gedung
	Tanaman memiliki akar yang tidak merusak bangunan gedung
	Struktur atap harus kuat
	Lantai atap bangunan harus kedap air dan memiliki drainase yang baik

Rumus dan perhitungan

Menghitung curah hujan maksimum	Data curah hujan maksimum dapat diperoleh dari stasiun hujan terdekat (BMKG) ataupun dari Dinas SDA Prov. DKI Jakarta	
Menghitung debit banjir rancangan/ debit limpasan berdasarkan curah hujan maksimum (Metode Rasional)	$Q_p = 0,278 \cdot C.I.A$	Q_p = Debit maksimum rencana (m^3/dt) C = Koefisien pengaliran (Suripin, 2004) I = Intensitas hujan harian maksimum pada periode ulang tertentu (mm/jam) (metode Mononobe) A = Luas daerah maksimum (km^2) Untuk penentuan kala ulang pada perhitungan intensitas hujan didasarkan pada data historis banjir atau data curah hujan tertinggi yang pernah terjadi
Menghitung dimensi saluran drainase internal dan evaluasi saluran drainase eksternal/ riol kota terhadap penambahan limpasan daerah perencanaan	$Q_{ranc} > Q_{desain}$ Kirpich $t_c = \left(\frac{0,87 \times L^2}{1000 \times S} \right)^{0,385}$ Manning $V = 1/n \times R^{2/3} \times S^{0,5}$	$Q = V \times A$ t_c = Waktu Konsentrasi (menit) L = Panjang perjalanan air (ft, 1 m = 3,281 ft) S = Kemiringan/Slope lintasan air V = Kecepatan aliran (m/s) n = Koefisien kekasaran dinding Manning R = Jari2 hidraulik penampang (m) S = Kemiringan melintang normal perkerasan jalan (%)
Menghitung sumur resapan (Sunjoto 1988)	$H = \frac{Q}{F \cdot K} \left[1 - e^{-\frac{F \cdot K \cdot T}{R^2}} \right]$ Waktu yang dibutuhkan sumur untuk meresapkan air limpasan : $(V/A)/K$	H = Tinggi air optimal sumur (m) Q = Debit air masuk ($0,95.I.A$) (m^3/jam) F = Faktor geometrik (m) K = Permeabilitas tanah (m/jam) T = Durasi pengaliran (jam) R = Radius sumur (m) V = Volume sumur resapan (m^3) K = Permeabilitas tanah (m/jam) A = Luas sumur (m^2)
Menghitung volume andil banjir (Permen PU No 11 tahun 2014)	Seluruh persil tertutup $V_{wk} = t_h \times A$ $V_{ab} = V_{wk}$ Persil tidak tertutup keseluruhan $V_{ab} = 0,855 \cdot C_{tadiah} \cdot A_{tadiah} \cdot t_h$	V_{ab} = Volume andil banjir (m^3) V_{wk} = Volume wajib kelola (m^3) A_{tadiah} = KDB x A KDB = Koefisien Dasar Bangunan C_{tadiah} = Koefisien runoff
Menghitung volume sumur resapan (Permen PU No 11 tahun 2014)	$V_{sr} = V_{ab} - V_{rsp}$ $V_{rsp} = \frac{t_e}{24} \cdot A_{total} \cdot K_{rata-rata}$ $t_e = 0,9 \cdot (t_h)^{0,92}$ $K_{rata-rata} = \frac{K_v \cdot A_h + K_h \cdot A_v}{A_h + A_v}$ $K_v = 2 K_h$	V_{sr} = Volume sumur resapan (m^3) V_{rsp} = Volume air yang meresap ke dalam tanah selama hujan berlangsung (m^3) t_e = Durasi hujan efektif (jam) A_{total} = luas dinding sumur + luas alas sumur (m^2) K = Koefisien permeabilitas tanah (m/hari) K_v = Permeabilitas tanah pada dinding sumur (m/hari) K_h = Permeabilitas tanah pada alas sumur (m/hari) A_h = Luas alas sumur A_v = luas dinding sumur
Menghitung volume bak/tandon/kolam detensi (Permen PU No 11 tahun 2014)	$V_{ab} = V_{bd}$ $V_{bd} = 0,855 \cdot C_{tadiah} \cdot A_{tadiah} \cdot t_h$	V_{bd} = Volume bak detensi
Menghitung jumlah lubang biopori (Permen PU No 11 tahun 2014)	$J_b = (P - p)(L - l)$	J_b = Jumlah biopori P = Panjang persil L = Lebar persil p = Jarak antar lubang pada arah memanjang l = Jarak antar lubang pada arah lebar