SALINAN

BUPATI BANDUNG
PROVINSI JAWA BARAT

PERATURAN BUPATI BANDUNG

NOMOR 236 TAHUN 2024

TENTANG

PERATURAN PELAKSANAAN PERATURAN DAERAH NOMOR 5 TAHUN 2022 TENTANG PENYELENGGARAAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI BANDUNG,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 17, Pasal 59 ayat (7), Pasal 69 ayat (5) dan ayat (6) dan Pasal 70 ayat (4) Peraturan Pelaksanaan Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum, perlu menetapkan Peraturan Bupati tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum;

Mengingat :

1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Cipta Kerja tentang Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
2. Undang-Undang Nomor 17 tahun 2019 tentang Sumber Daya Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 190, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6405) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Cipta Kerja tentang Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);

3. Undang-Undang Nomor 103 Tahun 2024 tentang Kabupaten Bandung di Provinsi Jawa Barat (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 289, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7040);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 345, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5802);
5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2016 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1154);
6. Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 5 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (Lembaran Daerah Tahun 2021 Nomor 5 Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Bandung Nomor 76);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN BUPATI TENTANG PERATURAN PELAKSANAAN PERATURAN DAERAH NOMOR 5 TAHUN 2022 TENTANG PENYELENGGARAAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM.

BAB I
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Bupati ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah Kabupaten adalah Kabupaten Bandung.
2. Pemerintah Daerah Kabupaten adalah Bupati sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
3. Bupati adalah Bupati Bandung.
4. Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang yang selanjutnya disingkat Dinas adalah Perangkat Daerah yang bertugas sebagai pelaksana Urusan Pemerintahan bidang pekerjaan umum dan penataan ruang dan Tugas Pembantuan yang diberikan kepada Daerah.
5. Air adalah semua air yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini air permukaan, air tanah, air hujan, dan air laut yang berada di darat.

6. Air Baku untuk Air Minum Rumah Tangga, yang selanjutnya disebut Air Baku adalah air yang berasal dari sumber air permukaan, air tanah, air hujan dan air laut yang memenuhi baku mutu tertentu sebagai Air Baku untuk air minum.
7. *Long Storage* adalah bangunan penampung/penahan air yang berfungsi menyimpan air dalam sungai, kanal dan atau parit pada lahan yang relatif datar dengan cara menahan aliran sungai untuk menaikkan permukaan air sehingga volume tampungan airnya meningkat.
8. Air Minum adalah air minum rumah tangga yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.
9. Dam Parit adalah suatu bangunan konservasi air berupa bendungan kecil pada parit-parit alamiah atau sungai kecil yang dapat menahan air dan meningkatkan tinggi muka air untuk disalurkan sebagai air irigasi
10. Sumur Dangkal adalah sarana untuk menyadap dan menampung air tanah dari akuifer yang digunakan sebagai sumber air baku untuk air minum dan mampu menghasilkan 400 liter setiap hari untuk satu keluarga.
11. Sumur Pompa adalah sarana penyediaan air minum berupa sumur yang dibuat dengan membor tanah pada kedalaman tertentu sehingga diperoleh air sesuai dengan yang diinginkan, sedanhkan pengambilan air dilakukan dengan menghisap atau menekan air kepermukaan dengan menggunakan pompa tangan.
12. Penyediaan Air Minum adalah kegiatan menyediakan Air Minum untuk memenuhi kebutuhan masyarakat agar mendapatkan kehidupan yang sehat, bersih, dan produktif.
13. Sistem Penyediaan Air Minum yang selanjutnya disingkat SPAM merupakan satu kesatuan sistem, sarana dan prasarana penyedian air minum.
14. Penyelenggaraan SPAM adalah serangkaian kegiatan dalam melaksanakan pengembangan dan pengelolaan sarana dan prasarana yang mengikuti proses dasar manajemen untuk penyediaan Air Minum kepada masyarakat.
15. Pengembangan SPAM adalah kegiatan yang dilakukan terkait dengan ketersediaan sarana dan prasarana SPAM dalam rangka memenuhi kuantitas, kualitas, dan kontinuitas Air Minum yang meliputi pembangunan baru, peningkatan, dan perluasan.

16. Pengelolaan SPAM adalah kegiatan yang dilakukan terkait dengan kemanfaatan fungsi sarana dan prasarana SPAM terbangun yang meliputi operasi dan pemeliharaan, perbaikan, peningkatan sumber daya manusia, serta kelembagaan.
17. SPAM dengan Jaringan Perpipaan yang selanjutnya disebut SPAM JP adalah satu kesatuan sistem fisik dan non-fisik dari prasarana dan sarana air minum yang unit distribusinya melalui perpipaan dan unit pelayanannya menggunakan sambungan rumah/ sambungan pekarangan, hidran umum, dan hidran kebakaran.
18. SPAM Bukan Jaringan Perpipaan yang selanjutnya disingkat SPAM BJP adalah merupakan satu kesatuan sarana dan prasarana Penyediaan Air Minum yang disalurkan atau diakses tanpa melalui sistem perpipaan.
19. Bimbingan adalah petunjuk atau penjelasan mengenai cara untuk mengerjakan kegiatan atau hal terkait penyelenggaraan pengembangansistem penyediaan air minum.
20. Konsultasi adalah diskusi, pemberian saran, dan pertimbangan mengenai suatu hal atau kegiatan terkait penyelenggaraan pengembangan sistem penyediaan air minum.
21. Supervisi adalah pengawasan dalam rangka mengarahkan pelaksanaan suatu kegiatan sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Bantuan Teknis adalah dukungan bersifat teknis yang diberikan oleh Pemerintah berupa fisik dan non-fisik.
22. Pendampingan adalah upaya terus menerus dan sistematis dalam mendampingi individu, kelompok, atau komunitas dalam mengatasi permasalahan, dan merupakan proses timbal balik yang bermakna pembinaan, pengajaran, dan pengarahan dengan mengutamakan kebersamaan dan kesejajaran antara pendamping dan yang didampingi.
23. Perbaikan adalah kegiatan untuk mengembalikan fungsi teknis sarana dan prasarana SPAM seperti kondisi semula baik yang disebabkan oleh kerusakan atau umur teknis terlampaui.
24. Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Bandung selanjutnya disebut PDAM adalah badan usaha milik Daerah yang berbentuk perusahaan umum daerah yang dibentuk khusus untuk melakukan kegiatan Penyelenggaraan SPAM yang seluruh atau sebagian besar modalnya dimiliki oleh Daerah.

25. Badan Usaha Milik Desa, yang selanjutnya disebut BUM Desa, adalah badan hukum yang didirikan desa dan/atau bersama desa-desa guna mengelola usaha, memanfaatkan aset, mengembangkan investasi dan produktivitas, menyediakan jasa pelayanan, dan/atau menyediakan jenis usaha lainnya untuk sebesar-besarnya kesejahteraan masyarakat Desa.
26. Kelompok Masyarakat Pengelola SPAM adalah kumpulan, himpunan, atau paguyuban yang dibentuk masyarakat sebagai partisipasi masyarakat untuk menyelenggarakan pengelolaan Air Minum.
27. Asosiasi Pengelola SPAM adalah forum yang dibentuk oleh Pemerintah Daerah, beranggotakan perwakilan pengurus Kelompok Masyarakat sebagai wadah pembinaan Kelompok Masyarakat dalam penyelenggaraan SPAM.
28. Pelanggan adalah masyarakat atau institusi yang terdaftar sebagai penerima layanan Air Minum untuk memenuhi kebutuhan sendiri.

BAB II
SPAM JP
Bagian Kesatu
Umum

Pasal 2

(1) SPAM JP diselenggarakan untuk menjamin kepastian kuantitas dan kualitas Air Minum yang dihasilkan serta kontinuitas pengaliran Air Minum
(2) Kuantitas Air Minum yang dihasilkan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit mencukupi Kebutuhan Pokok Air Minum Sehari-hari.
(3) Kualitas Air Minum yang dihasilkan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
(4) Kontinuitas pengaliran Air Minum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memberikan jaminan pengaliran selama 24 (dua puluh empat) jam per hari.
(5) SPAM JP meliputi:
    a. unit Air Baku;
    b. unit produksi;
    c. unit distribusi; dan
    d. unit pelayanan.
(6) SPAM JP sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi ketentuan teknis untuk menjamin produksi Air Minum yang disalurkan kepada Pelanggan memenuhi standar kualitas, kuantitas, dan kontinuitas.

(7) SPAM JP sebagaimana dimaksud pada ayat (5) harus mempertimbangkan akses untuk perempuan dan penyandang disabilitas.

Bagian Kedua
Unit Air Baku

Pasal 3

(1) Unit Air Baku sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (5) huruf a, merupakan sarana dan prasarana pengambilan dan/atau penyedia Air Baku.
(2) Sumber Air Baku terdiri dari:
    a. mata air;
    b. air tanah; dan
    c. air permukaan yang meliputi sungai, danau, waduk, dan/atau embung.
(3) Pengoperasian unit Air Baku meliputi kegiatan pengaturan jumlah debit air baku yang akan diambil serta pemantauan kualitas air baku yang diambil dengan ketentuan sebagai berikut :
    a. pengoperasian unit Air Baku meliputi pengoperasian bangunan dan perlengkapan penyadapan air baku, untuk mengalirkan air baku dari sumber ke unit produksi;
    b. jumlah Air Baku yang disadap tidak boleh melebihi izin pengambilan Air Baku dan sesuai dengan jumlah yang direncanakan dalam tahap perencanaan.
(4) Unit Air Baku sebagaimana dimaksud pada ayat (1), terdiri atas:
    a. bangunan penampungan air;
    b. bangunan pengambilan/penyadapan;
    c. alat pengukuran dan peralatan pemantauan;
    d. sistem pemompaan; dan/atau
    e. bangunan sarana pembawa serta perlengkapannya.

Pasal 4

(1) Air Baku wajib memenuhi baku mutu yang ditetapkan untuk penyediaan Air Minum sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
(2) Pemerintah Daerah menjamin ketersediaan Air Baku sebagaimana dimaksud pada ayat (1).
(3) Penggunaan Air Baku untuk keperluan pengusahaan air minum wajib memenuhi perizinan berusaha sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
(4) Penggunaan Air Baku untuk pemenuhan kebutuhan bukan usaha wajib memenuhi persetujuan penggunaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang- undangan.

(5) Penggunaan Air Baku khususnya dari air tanah dan Mata Air wajib memperhatikan keperluan konservasi dan pencegahan kerusakan lingkungan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 5

(1) Bangunan penampung air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (4) huruf a berupa bangunan pengumpul air baku sebelum disalurkan ke unit produksi.
(2) Bangunan penampung air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi embung, *Long storage* dan Dam Parit.
(3) Kriteria dalam penentuan tipe bangunan penampung air meliputi :
    a. jarak dengan sumber air;
    b. jarak dengan lahan pertanian;
    c. kesesuaian, ketersediaan, dan hidrotopografi lahan;
    d. ketersediaan alat material; dan
    e. status kepemilikan lahan.
(4) Komponen *Long Storage* meliputi :
    a. sumber air dari sungai
    b. dinding saluran;
    c. saluran *Long Storage*;
    d. bangunan penahan berupa dam atau bendung;
    e. pipa distribusi;
    f. bak air untuk rumah tangga
    g. bak air untuk hewan ternak; dan
    h. bak air untuk tanaman
(5) Komponen Dam Parit sebagaimana dimaksus pada ayat (1) meliputi:
    a. sumber air dari sungai
    b. sumber air dari mata air;
    c. pintu intake;
    d. bendung;
    e. pintu penguras;
    f. parit distribusi;
    g. bak air untik rumah tangga;
    h. bak air untuk hewan ternak; dan
    i. bak air untuk tanaman.

Pasal 6

Ketentuan lebih lanjut mengenai kriteria dan komponen pembuatan bangunan penampung air sebagaimana dimaksud ketentuan Pasal 5 ayat (3) sampai dengan ayat (5) tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dalam Peraturan Bupati ini.

Paragraf 2
Bangunan Pengambilan/Penyadapan

Pasal 7

(1) Bangunan pengambilan/penyadapan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (4) huruf b harus memenuhi persyaratan lokasi penempatan dan konstruksi bangunan pengambilan.
(2) Persyaratan lokasi penempatan dan konstruksi bangunan pengambilan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
    a. penempatan bangunan penyadap harus aman terhadap polusi yang disebabkan pengaruh luar baik pencemaran oleh manusia dan mahluk hidup lain;
    b. penempatan bangunan pengambilan pada lokasi yang memudahkan dalam pelaksanaan dan aman terhadap daya dukung alam seperti longsor dan lain-lain;
    c. konstruksi bangunan pengambilan harus aman terhadap banjir air sungai, terhadap gaya guling, gaya geser, rembesan, gempa dan gaya angkat air;
    d. penempatan bangunan pengambilan diusahakan dapat menggunakan sistem gravitasi dalam pengoperasiannya;
    e. dimensi bangunan pengambilan harus mempertimbangkan kebutuhan maksimum harian;
    f. dimensi *inlet* dan *outlet* dan letaknya harus memperhitungkan fluktuasi ketinggian muka air;
    g. pemilihan lokasi bangunan pengambilan harus memperhatikan karakteristik sumber Air Baku;
    h. konstruksi bangunan pengambilan direncanakan dengan umur pakai minimal 25 (dua puluh lima) tahun; dan
    i. bahan/material konstruksi yang digunakan diusahakan menggunakan material lokal atau disesuaikan dengan kondisi daerah sekitar.
(3) Bangunan pengambilan Air Baku terdiri dari bangunan penangkap dan bangunan pengumpul atau sumuran.
(4) Bangunan penangkap sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dengan mempertimbangkan:
    a. pemilihan berupa pemunculan Mata Air cenderung arah horizontal dimana muka air semula tidak berubah;
    b. Mata Air yang muncul dari kaki perbukitan;
    c. keluaran Mata Air;
    d. perlengkapan bangunan penangkap terdiri dari:
        1. *outlet* untuk konsumen air bersih;
        2. *outlet* untuk konsumen lain;

3. peluap;
4. penguras;
5. bangunan pengukur debit;
6. konstruksi penahan erosi;
7. lubang periksa;
8. saluran drainase keliling; dan
9. pipa ventilasi.

(5) Dalam hal keluaran mata air sebagaimana dimaksud pada ayat (4) huruf c melebar, bangunan pengambilan harus dilengkapi dengan konstruksi sayap yang membentang di *outlet* Mata Air.

(6) Bangunan pengumpul sumuran sebagaimana dimaksud pada ayat (3) mempertimbangkan ketentuan sebagai berikut:
   a. pemunculan mata air cenderung arah vertikal,
   b. mata air yang muncul pada daerah datar dan membentuk tampungan,
   c. apabila outlet mata air pada suatu tempat maka digunakan tipe sumuran,
   d. apabila outlet mata air pada beberapa tempat dan tidak berjatuhan, maka digunakan bangunan pengumpul atau dinding keliling.
   e. Perlengkapan bangunan penangkap berupa:
      1. outlet untuk konsumen air bersih;
      2. outlet untuk konsumen lain;
      3. peluap;
      4. penguras;
      5. bangunan pengukur debit;
      6. konstruksi penahan erosi;
      7. lubang periksaan;
      8. saluran drainase keliling; dan
      9. pipa ventilasi.

Paragraf 3
Alat Pengukuran dan Peralatan Pemantauan

Pasal 8

(1) Alat pengukuran dan peralatan pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (4) huruf c berupa alat yang digunakan untuk mengukur debit air baku.

(2) Alat pengukuran dan peralatan pemantauan berupa
   a. mekanis; dan/atau
   b. hidrolis.

Pasal 9

Ketentuan lebih lanjut mengenai pengukuran debit aliran sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Pasal 8 tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dalam Peraturan Bupati ini.

Paragraf 4
Sistem Pemompaan

Pasal 10

(1) Sistem pemompaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (4) huruf d mencakup seperangkat atau beberapa peralatan pompa dan kelengkapannya yang secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas mekanisme dalam pengambilan Air Baku.
(2) Sistem pemompaan sebagaimana dimaksud ayat (1) meliputi:
    a. pompa penguat;
    b. rumah pompa; dan
    c. struktur bangunan.

Pasal 11

Ketentuan lebih lanjut mengenai sistem pemompaan sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Pasal 10 tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dalam Peraturan Bupati ini.

Paragraf 5
Bangunan Sarana Pembawa dan Perlengkapannya

Pasal 12

(1) Bangunan sarana pembawa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (4) huruf d berupa unit transmisi Air Baku.
(2) Perencanaan teknis unit transmisi Air Baku sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus mengoptimalkan jarak antara unit Air Baku menuju unit produksi.
(3) Perencanaan teknis unit transmisi Air Baku sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus memenuhi perlengkapan penting dan pokok dalam sistem transmisi Air Baku Air Minum.

Pasal 13

Ketentuan lebih lanjut mengenai perlengkapan penting dan pokok dalam sistem transmisi Air Baku air Minum sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Pasal 12 tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dalam Peraturan Bupati ini.

Bagian Ketiga
Unit Produksi
Paragraf 1
Umum

Pasal 14

(1) Unit produksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (5) huruf b berupa infrastruktur yang dapat digunakan untuk mengolah Air Baku menjadi Air Minum melalui proses fisik, kimiawi, dan/atau biologi.
(2) Unit produksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri dari:
    a. bangunan pengolahan dan perlengkapannya;
    b. perangkat operasional;
    c. alat pengukuran dan peralatan pemantauan; dan
    d. bangunan penampungan air minum.

Paragraf 2
Bangunan Pengolahan dan Perlengkapannya

Pasal 15

(1) Bangunan pengolahan dan perlengkapannya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (2) huruf a, disusun berdasarkan kajian kualitas air yang akan diolah.
(2) Proses pengolahan air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri dari
    a. satuan operasi; dan
    b. satuan proses.
(3) Proses sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan untuk memisahkan material kasar, material tersuspensi, material terlarut, proses netralisasi dan proses desinfeksi.

Paragraf 3
Perangkat Operasional

Pasal 16

(1) Pengoperasian unit produksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (2) huruf b dapat berupa rangkaian kegiatan pengolahan air sederhana yang dapat terdiri dari:
    a. aerasi;

b. koagulasi;
c. filtrasi; dan
d. desinfeksi.

(2) Ketentuan lebih lanjut mengenai pengoperasian unit Air Baku sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dalam Peraturan Bupati ini.

Paragraf 4
Alat Pengukuran dan Peralatan Pemantauan

Pasal 17

(1) Pemantauan operasi, sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (2) huruf c meliputi:
a. debit aliran air yang masuk ke jaringan;
b. tekanan air di jaringan;
c. operasi pompa distribusi, jika distribusi menggunakan pompa.

(2) Hasil kegiatan operasi dan pemantauan harus dicatat dalam buku harian.

Paragraf 5
Bangunan Penampungan Air

Pasal 18

Bangunan Penampungan Air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (2) huruf d merupakan bangunan pengumpul Air Baku sebelum disalurkan ke unit produksi.

Bagian Keempat
Unit Distribusi

Pasal 19

(1) Unit distribusi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf c terdiri dari:
a. jaringan distribusi dan perlengkapannya,
b. bangunan penampungan,
c. alat pengukuran dan peralatan pemantauan.

(2) Unit distribusi harus memberikan kepastian kuantitas, kualitas air dan kontinuitas pengaliran.

(3) Tujuan pengoperasian unit distribusi ini untuk mengalirkan air hasil olahan ke seluruh jaringan distribusi hingga ke unit pelayanan sesuai dengan standar pelayanan yang telah ditetapkan, meliputi:
a. kuantitas dengan ketentuan:
1. jumlah air mencukupi minimal untuk mandi, makan, dan minum, atau sesuai yang telah ditetapkan dalam perencanaan;

2. tekanan air yang ada dapat melayani pelanggan di titik jangkauan pelayanan terjauh/titik kritis, sesuai dengan perencanaan;

b. kualitas harus memenuhi ketentuan parameter wajib sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan tentang Persyaratan kualitas Air Minum;

c. kontinuitas pengaliran harus memberikan jaminan pengaliran 24 (dua puluh empat) jam per hari.

Pasal 20

(1) Unit distribusi harus memenuhi ketentuan yang harus perancangan denah sistem distribusi.

(2) Perancangan denah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dengan ketentuan sebagai berikut:

a. denah sistem distribusi ditentukan berdasarkan keadaan topografi wilayah pelayanan dan lokasi instalasi pengolahan air;

b. tipe sistem distribusi ditentukan berdasarkan keadaan topografi wilayah pelayanan;

c. jika keadaan topografi tidak memungkinkan untuk sistem gravitasi seluruhnya, diusulkan kombinasi sistem gravitasi dan pompa. jika semua wilayah pelayanan relatif datar, dapat digunakan sistem perpompaan langsung, kombinasi dengan menara air, atau penambahan pompa penguat;

d. jika terdapat perbedaan elevasi wilayah pelayanan terlalu besar atau lebih dari 40 (empat puluh) meter, wilayah pelayanan dibagi menjadi beberapa zona sedemikian rupa sehingga memenuhi persyaratan tekanan minimum;

e. untuk mengatasi tekanan yang berlebihan dapat digunakan katup pelepas;

f. untuk mengatasi kekurangan tekanan dapat digunakan pompa penguat.

Pasal 21

Ketentuan lebih lanjut mengenai jaringan pipa distribusi dan perlengkapannya, bangunan penampungan dan alat pengukuran dan peralatan pemantauan, sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 dan Pasal 20 tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dalam Peraturan Bupati ini.

Bagian Kelima
Unit Pelayanan

Pasal 22

(1) Unit pelayanan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf d terdiri dari:
    a. sambungan rumah; dan
    b. hidran umum.
(2) Untuk mengukur besaran pelayanan pada sambungan rumah dan hidran umum dipasang alat ukur berupa meter air.
(3) Meter air sebagaimana dimaksud pada ayat (2), wajib ditera secara berkala oleh instansi yang berwenang untuk menjamin keakuratannya.

Pasal 23

(1) Perlengkapan minimal yang harus ada pada sambungan rumah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 huruf a meliputi:
    a. bagian penyadapan pipa;
    b. meter air dan pelindung meter air;
    c. katup pembuka/penutup aliran air;
    d. pipa dan perlengkapannya.
(2) Hidran umum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 huruf b merupakan titik pengambilan air dari unit distribusi ke pusat penampungan untuk kelompok pelanggan dengan tingkat pelayanan hanya untuk memenuhi kebutuhan air minum.

Pasal 24

Ketentuan lebih lanjut mengenai peralatan dan bangunan penunjang yang ada pada unit pelayanan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 dan Pasal 23 tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.

BAB III
SPAM BJP
Bagian Kesatu
Umum

Pasal 25

(1) SPAM BJP diselenggarakan untuk mewujudkan akses aman Air Minum pada penyediaan Air Minum yang diakses langsung oleh pelanggan tanpa sistem perpipaan.
(2) SPAM BJP sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
    a. sumur dangkal;

b. sumur pompa
c. bak penampungan air hujan;
d. terminal air; dan
e. bangunan penangkap mata air.

(3) SPAM BJP sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus memperhatikan akses bagi perempuan dan penyandang disabilitas.

Bagian Kedua
Sumur Dangkal

Pasal 26

(1) Sumur Dangkal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 ayat (2) huruf a dibuat dengan membor tanah pada kedalaman tertentu untuk memperoleh air sesuai dengan yang dibutuhkan.
(2) Pengambilan air pada Sumur Dangkal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan menghisap atau menekan air kepermukaan dengan menggunakan pompa tangan.
(3) Sumur Dangkal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan sebagai sumber air baku untuk air minum dan mampu menghasilkan paling sedikit 400 (empat ratus) liter setiap hari untuk satu keluarga.
(4) Lokasi Sumur Dangkal harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
    a. penentuan lokasi sumur gali untuk umum harus mendapat izin dari pemilik tanah;
    b. dibangun di area yang tersedia sumber air tanah dangkal baik pada musim kemarau maupun pada musim hujan;
    c. letak sumur gali harus dipilih pada area yang tanahnya mudah digali atau dapat digali seperti tanah lempung, pasir, cadas dan tidak longsor;
    d. struktur tanah diperhatikan tidak di area bebas banjir dan tidak terlalu dekat dengan sumber pengotoran seperti kakus, lubang sampah dan tempat pembuangan air limbah paling sedikit 10 (sepuluh) meter; dan
    e. khusus untuk lokasi sumur gali terhadap perumahan bila dilayani secara komunal paling besar 50 (lima puluh) meter.
(5) Sumur Dangkal untuk keperluan SPAM harus sesuai dengan kelayakan teknis dan standar nasional dengan spesifikasi sumur gali untuk sumber Air Minum.
(6) Ukuran dinding sumur, lantai sumur dan saluran pembuangan pada sumur dangkal tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dalam Peraturan Bupati ini.

Pasal 27

(1) Kelayakan teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 26 ayat (5) meliputi:
   a. bangunan sumur gali atau bangunan sumuran yang terdiri dari dinding sumur, lantai sumur dan bibir sumur harus dibuat dari bahan yang kuat dan kedap air seperti pasangan batu bata, batu kali, atau beton serta dilengkapi dengan kerekan pengambilan air timba dengan gulungan;
   b. dinding sumur harus sedalam minimal 3 (tiga) meter dari permukaan tanah atau sampai pada keadaan batuan tidak menunjukkan gejala mudah retak atau runtuh;
   c. bibir sumur harus setinggi 0,8 (nol koma delapan) meter dari permukaan tanah;
   d. bangunan sumur gali harus dilengkapi dengan sarana untuk mengambil dan menimba air seperti timba dengan kerekan, timba dengan gulungan atau pompa tangan;
   e. bangunan sumur gali harus dilengkapi dengan saluran pembuangan air bekas hingga jarak kurang lebih 10 meter;
   f. saluran pembuang harus dibuat kedap air dan licin dengan kemiringan 2% (dua persen) ke arah sarana pengolahan air buangan atau badan penerima atau sumur resapan air buangan.

(2) Standar nasional indonesia untuk sumur dangkal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 26 ayat (5) meliputi:
   a. SNI 03-2916-1992, spesifikasi sumur gali untuk sumber air minum;
   b. SNI 03-2916-1992, spesifikasi sumur gali untuk sumber air minum;
   c. SNI 15.0686-1989, bata merah karawang;
   d. SNI 15.0553-1989, bata merah berlubang;
   e. SNI 03-0349-989, bata beton untuk pasangan dinding;
   f. SNI 03-0445-1989, pipa beton tanpa tulangan;
   g. SNI 03-2916-1992, spesifikasi sumur gali untuk sumber air bersih; dan/atau
   h. SNI 15.2049-1994, Semen portland.

Bagian Kedua
Sumur Pompa

Pasal 28

(1) Sumur pompa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 ayat (2) huruf b dibuat dengan mengebor tanah pada kedalaman tertentu untuk memperoleh air sesuai dengan yang dibutuhkan.

(2) Pengambilan air dengan Sumur pompa sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan menghisap atau menekan air ke permukaan dengan menggunakan pompa.

(3) Penentuan lokasi sumur pompa dan kelayakan teknis untuk keperluan SPAM harus memenuhi ketentuan teknis tentang kedalaman muka dan jarak aman dari sumber pencemaran sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

(4) Kelayakan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) meliputi:
   a. perencanaan teknis;
   b. kualitas air tanah harus memenuhi kualitas air baku untuk air minum;
   c. kondisi air tanah tidak asin, tidak payau dan tidak berbau;
   d. kuantitas air tanah yang dapat diambil harus lebih besar dari rencana kebutuhan yang dihitung berdasarkan kriteria desain;
   e. dibangun di area yang mempunyai sumber air dangkal dengan kedalaman paling sedikit 7 (tujuh) meter dari permukaan tanah;
   f. secara umum kebutuhan air di area perencanaan cukup besar dan tidak terdapat sumber air baku lainnya yang dianggap layak;
   g. harus tersebar menurut pengelompokan dan kepadatan penduduk;
   h. SPT dibangun pada kelompok penduduk kurang lebih 50 (lima puluh) orang;
   i. diutamakan di area yang belum dilayani SPAM JP, sulit memperoleh air minum dengan angka penyakit menular khususnya penyakit yang ditularkan melalui air seperti kolera dan penyakit perut lainnya cukup tinggi;
   j. jarak sumber air ke area pelayanan komunal paling besar 50 (lima puluh) meter;
   k. radius pelayanan kurang dari 200 (dua ratus) meter;
   l. jarak sumur paling sedikit 10 (sepuluh) meter dari sumber pencemaran seperti kakus, empang, lubang galian sampah, lubang galian kotor dan lain-lain;
   m. letak sumur harus lebih tinggi dari sumber pengotoran;
   n. bila letak sumur lebih rendah dari pencemaran maka jarak harus diusahakan lebih dari 15 (lima belas) meter dari sumber pencemaran; dan
   o. sumur pompa tangan ditempatkan pada lokasi yang tidak terkena banjir dan/atau daerah yang tergenang air.

(5) Ketentuan mengenai tipe sumur pompa tangan, ukuran sumur dan pompa untuk keperluan SPAM tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dalam Peraturan Bupati ini.

Bagian Ketiga
Bak Penampungan Air Hujan

Pasal 29

(1) Bak Penampungan Air Hujan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 ayat (1) huruf c penggunaannya dapat bersifat individual atau skala komunal dan dilengkapi saringan.
(2) Komponen Bak Penampung Air Hujan berupa:
    a. bidang penangkap air;
    b. talang air/pembawa;
    c. saringan;
    d. lubang periksa;
    e. bak penampung;
    f. pipa masukan;
    g. pipa peluap;
    h. kran pengambil air;
    i. kran/pipa penguras;
    j. saluran pembuangan;
    k. pipa udara; dan
    l. lantai
(3) Kapasitas Bak Penampungan Air Hujan ditentukan berdasarkan kriteria sebagai berikut:
    a. tinggi curah hujan minimal 1.300 (seribu tiga ratus) mm per tahun;
    b. luas bidang penangkap air paling kecil sama dengan luas satu atap rumah;
    c. kebutuhan pokok pemakaian air yakni 10 (sepuluh) sampai 15 (lima belas) liter/orang/hari;
    d. jumlah hari kemarau; dan
    e. jumlah penduduk terlayani.
(4) Bak Penampungan Air Hujan untuk keperluan SPAM harus memenuhi kelayakan teknis dan standar nasional indonesia.
(5) Ketentuan mengenai kelayakan teknis dan standar nasional indonesia sebagaimana dimaksud pada ayat (4) tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.

Bagian Keempat
Terminal Air

Pasal 30

(1) Terminal air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 ayat (1) huruf d berupa sarana pelayanan air minum yang digunakan secara komunal, berupa :
   a. bak penampung air yang ditempatkan di atas permukaan tanah; atau
   b. pondasi dan pengisian air dilakukan dengan sistem curah dari mobil tangki air atau kapal tangki air.

(2) Pemasangan Terminal Air harus memenuhi kelayakan teknis meliputi:
   a. Air harus tersedia dari Perusahaan umum daerah air minum, sumur dalam, dan perlindungan Mata Air;
   b. jarak titik pengambilan terminal air dari jaringan distribusi dengan jarak 3 km sampai dengan 30 km;
   c. akses jalan yang memadai untuk dilewati mobil tangki air;
   d. terminal air harus dilengkapi dengan mobil tangki air atau kapal tangki air sebagai sarana pengangkut air ke terminal air;
   e. terminal air harus dapat melayani pengguna air minum dengan rata-rata 20 liter/orang/hari.

(3) Komponen Modul terminal air meliputi :
   a. tangki terminal air berkapasitas paling kecil 3 (tiga) meter kubik sampai 4 (empat) meter kubik;
   b. perpipaan;
   c. saluran drainase;
   d. kran penutup;
   e. lantai;
   f. mobil tangki air atau kapal tangki air.

(4) Terminal air harus memenuhi kriteria desain sebagai berikut:
   a. volume terminal air 3 (tiga) sampai 4 (empat) meter kubik melayani paling sedikit 200 (dua ratus) jiwa atau 40 (empat puluh) kepala keluarga;
   b. jumlah terminal air yang diperlukan di suatu wilayah pelayanan ditentukan berdasarkan parameter berikut:
      1. jumlah jiwa yang akan dilayani;
      2. kapasitas mobil tangki atau kapal tangki yang mensuplai air dan frekuensi pengangkutan.

c. tangki terminal air dapat terbuat dari bahan fiberglass reinforced plastic, polyethylene, pasangan batu bata, kayu ulin, plastik, atau bahan lain yang kedap air dan merupakan bahan tara pangan sesuai dengan kondisi setempat;
d. ketinggian terminal air terhadap permukaan tanah minimum 60 (enam puluh) centi meter;
e. tebal dinding tangki terminal air dari bahan fiberglass reinforced plastic untuk volume 3 (tiga) meter kubik yaitu 5 (lima) mili meter dan untuk volume 4 (empat) meter kubik yaitu 6 (enam) mili meter;
f. kekuatan struktur dapat menahan beban air dan perlengkapan terminal air;
g. kelengkapan terminal air; dan
h. bentuk terminal air dapat berbentuk atau dapat mengikuti bentuk dan spesifikasi hidran umum.

Bagian Kelima
Bangunan Penangkap Mata Air

Pasal 31

(1) Bangunan Penangkap Mata Air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 ayat (1) huruf e berfungsi untuk melindungi sumber mata air terhadap pencemaran yang dilengkapi dengan bak penampung
(2) Lokasi Bangunan Penangkap Air harus memenuhi ketentuan jarak mata air tidak lebih dari 3 (tiga) kilo meter ke lokasi pelayanan dan menggunakan sistem gravitasi.
(3) Bangunan Penangkap Mata Air harus memenuhi kelayakan teknis sebagai berikut:
    a. permukaan air dalam bangunan penangkap tidak boleh lebih tinggi dari permukaan air asal;
    b. pembuatan pondasi bangunan penangkap mata air dibuat sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu aliran air tanah;
    c. pipa peluap dipasang pada ketinggian muka air asal;
    d. bangunan penangkap bagian luar harus kedap terhadap air dan tahan longsor;
    e. tinggi maksimum bangunan penangkap mata air didasarkan pada tinggi muka air dalam kolam ditambah ruang bebas;

f. bangunan penangkap mata air dilengkapi dengan saluran air hujan yang kedap air yang dibuat mengelilingi bangunan penangkap mata air bagian atas dengan kemiringan 1% (satu persen) sampai 5% (lima persen) ke arah saluran pembuang untuk mencegah masuknya air ke bangunan penangkap mata air; dan
g. diberi pagar pada sekeliling bangunan untuk menghindari masuknya binatang atau orang yang tidak berkepentingan.

Pasal 32

Spesifikasi bangunan modul penangkap mata air yang diperlukan meliputi:

a. bangunan penangkap bagian luar harus:
   1. kedap terhadap air dan tahan longsor;
   2. tinggi dinding minimum 20 cm (dua puluh centimeter);
   3. tinggi dinding bagian bawah merupakan pondasi kedalaman minimum 60 cm (enam puluh centimeter) dari dasar mata air.
b. dinding bangunan penangkap, perlindungan tebing dan saluran drainase terbuat dari pasangan batu kali dengan pasangan;
c. saluran drainase dibuat mengelilingi bangunan penangkap bagian atas, lantai saluran harus kedap air, dibuat dengan kemiringan 1% (satu persen) - 5% (lima persen) kearah saluran pembuang;
d. penutup bangunan penangkap dibuat dari beton bertulang dengan tulangan praktis 0.8mm (nol koma delapan milimeter) dan 6 mm (enam milimeter), campuran 1 pc : 2 ps : 3 krl;
e. bak penampung harus kedap air, permukaan licin, tertutup, dilengkapi dengan manhole, pipa udara, pipa peluap dan pipa penguras.

BAB IV
ASOSIASI PENGELOLA SPAM

Pasal 33

(1) Asosiasi pengelola SPAM dibentuk berdasarkan kesepakatan membentuk wadah bagi badan pengelola SPAM untuk bertukar informasi, pengalaman/ pembelajaran, serta memperjuangkan kebutuhan akan pembangunan Air Minum.
(2) Organisasi dan tata laksana Asosiasi penyelenggara SPAM ditetapkan oleh Kepala Desa dan dilaporkan kepada Bupati.

Pasal 34

(1) Asosiasi Pengelola SPAM berwenang:
    a. memfasilitasi pertukaran/penyebarluasan informasi dan pembelajaran bagi pengembangan SPAM berbasis masyarakat;
    b. memfasilitasi penyediaan bantuan teknis peningkatan kinerja pengelolaan SPAM berbasis masyarakat;
    c. memfasilitasi peningkatan kinerja badan pengelolaan SPAM kelompok masyarakat;
    d. memfasilitasi kemitraan dan promosi pengelola SPAM berbasis masyarakat dengan para mitra potensial;
    e. memberikan masukan kepada Pemerintah Daerah dalam perumusan dan pelaksanaan kebijakan pengelolaan SPAM;
    f. memediasi pengelola SPAM di perdesaan untuk penguatan pemberdayaan.
(2) Fungsi Asosiasi SPAM meliputi:
    a. penyedia informasi terkini status kinerja pengelolaan SPAM;
    b. perumusan standar pelayanan dan pengelolaan SPAM;
    c. penyedia konsultasi bagi masalah pengelolaan SPAM;
    d. pengembangan kemitraan/kerjasama;
    e. saluran aspirasi pengelola SPAM.

Pasal 35

(1) Asosiasi Pengelola SPAM merupakan wadah koordinasi kegiatan pendampingan, peningkatan kapasitas serta komunikasi dan pembelajaran bersama untuk meningkatkan kinerja Kelompok Masyarakat Pengelola SPAM dalam pelayanan air minum dan sanitasi.
(2) Kelompok Masyarakat Pengelola SPAM sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan anggota Asosiasi Pengelola SPAM.
(3) Dalam upaya untuk meningkatkan kualitas dan keberlanjutan pelayanan air minum yang dilakukan oleh Kelompok Masyarakat Pengelola SPAM, Asosiasi Pengelola SPAM:
    a. melakukan pengukuran kinerja pelayanan SPAM anggotanya sesuai standar yang telah ditetapkan;
    b. memetakan permasalahan dan tantangan yang dihadapi Kelompok Masyarakat Pengelola SPAM;
    c. memberikan masukan bagi pembinaan dan peningkatan kinerja Kelompok Masyarakat Pengelola SPAM dan anggotanya;

d. memfasilitasi kemitraan bagi peningkatan kinerja Kelompok Masyarakat Pengelola SPAM dan anggotanya;
e. mengkoordinasikan perencanaan dan pelaksanaan program dan kegiatan Asosiasi dengan anggotanya dan Pemerintah Daerah;
f. fasilitasi pembelajaran bersama antar Kelompok Masyarakat Pengelola SPAM; dan
g. Kelompok Masyarakat Pengelola SPAM memberikan informasi mengenai pelaksanaan operasional dan pemeliharaan SPAM kepada asosiasi.

BAB V
ALIH KELOLA PENYELENGGARAAN SPAM

Pasal 36

Alih kelola Penyelenggaraan SPAM dapat dilakukan melalui:
a. penyerahan pengelolaan sarana dan prasarana SPAM; atau
b. pengambilalihan pengelolaan sarana dan prasarana SPAM.

Pasal 37

(1) Penyerahan pengelolaan sarana dan prasarana SPAM sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 huruf a dapat dilakukan dengan:
    a. penyerahan pengelolaan sarana dan prasarana SPAM yang dikelola Kelompok Masyarakat kepada badan usaha milik desa atau perusahaan umum daerah air minum; atau
    b. penyerahan pengelolaan sarana dan prasarana SPAM yang dikelola oleh badan usaha milik desa kepada perusahaan umum daerah air minum.
(2) Penyerahan pengelolaan sarana dan prasarana SPAM sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dapat dilakukan dalam kondisi diserahkan secara sukarela oleh Kelompok Masyarakat.
(3) Penyerahan pengelolaan sarana dan prasarana SPAM sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dapat dilakukan dalam kondisi diserahkan secara sukarela oleh Pemerintah Desa.

Pasal 38

(1) Pengambialihan pengelolaan sarana dan prasarana SPAM sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 huruf b dapat dilakukan dengan:

a. pengambilalihan oleh Pemerintah Daerah atau Pemerintah Desa terhadap pengelolaan sarana dan prasarana SPAM yang dikelola Kelompok Masyarakat; atau
b. pengambilalihan oleh Pemerintah Daerah terhadap pengelolaan sarana dan prasarana SPAM yang dikelola oleh badan usaha milik desa.

(2) Pengambilalihan pengelolaan sarana dan prasarana SPAM sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan dalam kondisi sarana dan prasarana SPAM diterlantarkan atau dilakukan pembiaran sehingga menjadi tidak berfungsi.

BAB VI
TATA CARA PEMBINAAN PENYELENGGARAAN PENGEMBANGAN SPAM

Bagian Kesatu
Umum

Pasal 39

(1) Bupati melimpahkan kewenangan pembinaan terhadap PDAM dan Kelompok Masyarakat dalam Penyelenggaraan Pengembangan SPAM JP dan SPAM BJP kepada kepala Dinas.
(2) Kepala Desa melakukan pembinaan terhadap Bum Desa dan Kelompok Masyarakat.

Pasal 40

(1) Kepala Dinas melakukan kegiatan pembinaan secara langsung atau dapat melalui Asosiasi Pengelola SPAM sesuai dengan kewenangannya, meliputi:
   a. koordinasi dalam pemenuhan kebutuhan air minum;
   b. pendampingan penyebaran/sosialisasi norma, standar, prosedur dan kriteria
   c. bimbingan, supervisi dan konsultasi
   d. bantuan teknis dan bantuan program
   e. pendidikan dan pelatihan
(2) Pembinaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dalam rangka pemenuhan tanggung jawab Pemerintah Daerah untuk menjamin hak setiap orang dalam mendapatkan air minum bagi kebutuhan pokok minimal sehari-hari.
(3) Asosiasi pengelola SPAM memberikan pembinaan dan bimbingan teknis yang berkaitan dengan peningkatan kinerja Kelompok Masyarakat Pengelola SPAM, peningkatan akses air minum, serta pengembangan kemitraan.

Bagian Kedua
Koordinasi

Pasal 41

(1) Dinas melakukan koordinasi dengan penyelenggara SPAM dan/atau Asosiasi Penyelanggara berkaitan dengan upaya pemenuhan kebutuhan air minum.
(2) Koordinasi dalam pemenuhan kebutuhan air minum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi aspek perencanaan, pelaksanaan, konstruksi, pengelolaan, pemeliharaan dan rehabilitasi, pemantauan dan evaluasi pengembangan SPAM, baik SPAM JP maupun SPAM BJP.
(3) Koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2), berupa rapat koordinasi yang dilaksanakan secara berkala atau sesuai kebutuhan.

Pasal 42

Pelaksanaan koordinasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 41 ayat (2) antara lain meliputi:
a. penyusunan rencana induk Pengembangan SPAM;
b. keterpaduan Pengembangan SPAM dengan pengembangan prasarana dan sarana sanitasi;
c. pemanfaatan sumber air baku oleh beberapa desa dalam rangka peningkatan efisiensi dan mencegah benturan kepentingan;
d. penyelesaian permasalahan antara daerah terkait dengan pemenuhan kebutuhan air minum;
e. pengembangan prasarana dan sarana air minum; dan
f. pemenuhan rencana pembangunan jangka menengah dan rencana strategis Pengembangan SPAM.

Pasal 43

(1) Koordinasi pemanfaatan sumber air baku sebagaimana dimaksud dalam Pasal 42 huruf c dilakukan apabila:
    a. sumber air baku bersifat lintas desa dalam satu Daerah;
    b. sumber air baku bersifat lintas desa lintas Daerah.
(2) Pemanfaatan sumber air baku sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b ditindaklanjuti dengan penyusunan rencana induk pengembangan air baku.

Bagian Ketiga
Penyebarluasan Norma Standar prosedur dan Kriteria

Pasal 44

(1) Penyebarluasan norma, standar, prosedur, dan kriteria sebagaimana dimaksud dalam Pasal 40 ayat (1) huruf b dilakukan oleh Dinas kepada penyelenggara SPAM.

(2) Penyebarluasan norma, standar, prosedur, dan kriteria sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk memberikan informasi dan pedoman dalam penyelenggaraan pengembangan SPAM.

Bagian Keempat
Pemberian Bimbingan, Supervisi, Konsultas

Pasal 45

Pemberian bimbingan, supervisi, konsultasi, sebagaimana dimaksud dalam Pasal 40 ayat (1) huruf c dapat dilakukan pada tahap perencanaan, pelaksanaan konstruksi, pengelolaan, pemeliharaan dan rehabilitasi, pemantauan dan evaluasi pengembangan SPAM, baik SPAM JP maupun SPAM BJP.

Pasal 46

(1) Pemberian bimbingan, supervisi, dan konsultasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 44 dikoordinasikan oleh Dinas kepada Penyelenggara.
(2) Pemberian bimbingan, supervisi, dan konsultasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan secara berkala atau sesuai kebutuhan.

Pasal 47

(1) Pemberian bimbingan, supervisi, dan konsultasi terhadap pengembangan SPAM JP ditujukan untuk menjamin pelayanan yang memenuhi syarat kualitas, kuantitas dan kontinuitas.
(2) Pemberian bimbingan, supervisi, dan konsultasi terhadap pengembangan SPAM BJP ditujukan untuk:
    a. meningkatkan SPAM bukan jaringan perpipaan yang tidak terlindungi menjadi SPAM bukan jaringan perpipaan terlindungi; dan
    b. memastikan SPAM bukan jaringan perpipaan terlindungi dikelola secara berkelanjutan.

Bagian Kelima
Bantuan Teknis

Pasal 48

(1) Bantuan teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 40 ayat (1) huruf d dapat berupa fisik maupun non-fisik yang mencakup aspek perencanaan, pelaksanaan konstruksi, pengelolaan, pemeliharaan dan rehabilitasi, pemantauan dan evaluasi dalam penyelenggaraan pengembangan SPAM.
(2) Bantuan teknis dalam bentuk fisik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:

a. fasilitasi pengembangan SPAM di kawasan Masyarakat perpenghasilan Rendah, kecamatan, perdesaan, dan kawasan khusus;
b. fasilitasi pengembangan SPAM regional;
c. fasilitasi bantuan fisik dalam rangka peningkatan kinerja pelayanan air minum oleh penyelenggara;
d. fasilitasi pemenuhan kebutuhan air baku; dan
e. fasilitasi pengembangan SPAM BJP skala individu dan skala komunal.

(4) Bantuan teknis dalam bentuk nonfisik sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi:
a. fasilitasi penyusunan perencanaan;
b. fasilitasi penguatan kapasitas kelembagaan termasuk Sumber Daya Manusia bidang air minum;
c. fasilitasi pengembangan alternatif pembiayaan; dan
d. fasilitasi persiapan pelaksanaan kerjasama pemerintah swasta.

Bagian Keenam
Pendidikan dan Pelatihan

Pasal 49

(1) Pendidikan dan pelatihan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 40 ayat (1) huruf e, berupa pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi yang meliputi:
a. rumpun pendidikan dan pelatihan teknis substantif pengembangan SPAM; dan
b. pendidikan dan pelatihan fungsional untuk jabatan fungsional bidang pengembangan SPAM.

(2) Pendidikan dan pelatihan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi seluruh tahap penyelenggaraan pengembangan SPAM, baik sistim fisik (teknik) maupun non-fisik.

(3) Pelatihan dilaksanakan sebagai media aplikasi dari pengetahuan yang diperoleh melalui proses pendidikan dan merupakan pengembangan kapasitas bagi sumber daya manusia yang ada.

(4) Pendidikan dan pelatihan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) direncanakan dengan memperhatikan komposisi sumber daya manusia, kebutuhan sumber daya manusia dan rencana jangka panjang.

(5) Pendidikan dan pelatihan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan secara berkala sesuai program yang ditetapkan.

(6) Pendidikan dan pelatihan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VII
PEDOMAN TEKNIS DAN TATA CARA PENGAWASAN
PENYELENGGARAAN SPAM

Pasal 50

(1) Pengawasan teknis dalam Penyelenggaraan SPAM dilakukan oleh Bupati terhadap PDAM, BUM Desa, Badan Usaha, Koperasi, Kelompok masyarakat yang melakukan penyelenggaraan SPAM.
(2) Pengawasan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan terhadap seluruh tahapan Penyelenggaraan SPAM.
(3) Pengawasan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan melibatkan peran masyarakat.
(4) Pengawasan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dimaksudkan untuk menilai penerapan pedoman dan standar dalam Penyelenggaraan SPAM dan menilai kesesuaian pelayanan SPAM dengan standar mutu pelayanan yang berlaku.

Pasal 51

(1) Dalam rangka melakukan pengawasan, Bupati dapat:
    a. meminta laporan pelayanan Penyelenggaraan SPAM kepada penyelenggara;
    b. melakukan pemeriksaan lapangan;
    c. meminta salinan dokumen kepada penyelenggara; dan
    d. menerima pengaduan masyarakat.
(2) Berdasarkan hasil pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) Bupati menerbitkan saran tindak lanjut untuk perbaikan Penyelenggaraan SPAM.

Pasal 52

(1) Bupati mengkoordinasikan laporan tindak lanjut hasil pengawasan teknis atas Penyelenggaraan SPAM di Daerah.
(2) Laporan hasil tindak lanjut sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan kepada Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan rakyat.

BAB VIII
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 53

Peraturan Bupati ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Bupati ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kabupaten Bandung.

Ditetapkan di Soreang
Pada tanggal 25 November 2024

BUPATI BANDUNG

ttd.

MOCHAMMAD DADANG SUPRIATNA

Diundangkan di Soreang
Pada tanggal 25 November 2024

SEKRETARIS DAERAH
KABUPATEN BANDUNG

ttd.

CAKRA AMIYANA

BERITA DAERAH KABUPATEN BANDUNG TAHUN 2024 NOMOR 237

salinan sesuai dengan aslinya

KEPALA BAGIAN HUKUM



YANA ROSMIANA, S.H.M.H
Pembina Tk.I
NIP. 196901011999012001

LAMPIRAN PERATURAN BUPATI BANDUNG
NOMOR 236 TAHUN 2024
TENTANG
PERATURAN PELAKSANAAN PERATURAN DAERAH NOMOR 5 TAHUN 2022 TENTANG PENYELENGGARAAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM

I. PETUNJUK TEKNIS PENGUKURAN DEBIT ALIRAN

A. Sekat Cipoletti

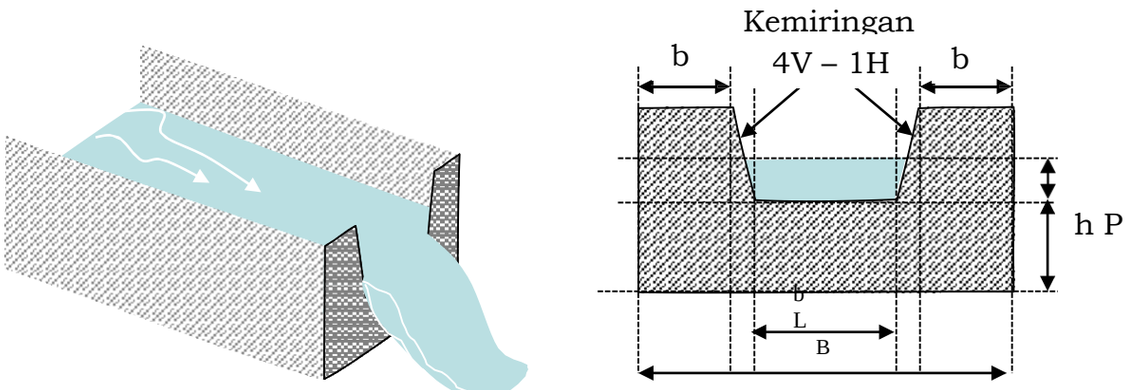
1. Alat yang diperlukan:
   a. Sekat Trapesiodal yang sisi-sisi dalam sekat itu meruncing, seperti pada gambar 2, dibuat dari pelat logam (baja, aluminium, dan lain-lain) atau dari kayu lapis. Sekat ini tetap dipasang pada lokasi pengukuran atau hanya sementara saja;
   b. Penggaris, tongkat ukur atau pita ukur.
2. Cara pengukuran:
   a. Tempatkan sekat pada aliran (sungai kecil, pelimpahan mata air, dan sebagainya), yang akan diukur, pada posisi yang baik sehingga sekat betul- betul mendatar atau ”h” pada kedua sisinya adalah sama;
   b. Ukur”h” dengan penggaris, tongkat ukur atau pita ukur.
3. Perhitungan debit

   Debit dihitung dengan persamaan:

   $$Q = 0.0186\ bh^{3/2}$$

   Dimana: Q dalam l/d
   b dalam cm h dalam cm

4. Keadaan untuk pengukuran:
   a. Aliran di hulu dan di hilir sekat harus tenang;
   b. Aliran hanya melalui sekat, tidak ada kebocoran pada bagian atas atau samping sekat;
   c. Air harus mengalir bebas dari sekat, tidak menempel pada sekat (lihar Gambar Sekat Cipoletti).



Gambar Sekat Cipoletti

d. Kemiringan pintu 4:1.
e. (h) harus diukur pada titik dengan jarak minimal 4h dari ambang ke arah hulu saluran.
f. Tebal ambang ukur harus antara 0,8 sd 2 mm.
g. Permukaan air di bagian hilir pintu minimal 6 cm dibawah ambang ukur bagian bawah.
h. (h) Harus > 6 cm, tetapi < dari L/3.
i. P dihitung dari saluran sebelah hulu harus > dari 2hmax, dimana hmax adalah ketinggian air yang diharapkan.
j. b diukur dari tepi saluran dan harus > 2hmax.

B. Sekat Thompson (V-Notch)
1. Alat yang diperlukan:
   a. Sekat V-notch, dibuat dari pelat logam (baja, aluminium, dan lain-lain) atau dari kayu lapis;
   b. Penggaris, tongkat ukur atau pita ukur.
2. Cara Pengukuran:
   a. Tempatkan sekat pada aliran yang akan diukur, pada posisi yang baik sehingga sekat betul-betul mendatar atau ”h” pada kedua sisinya adalah sama
   b. Ukur h dengan penggaris, tongkat ukur dan pita ukur.

II. PETUNJUK TEKNIS SISTEM PEMOMPAAN

Sistem pemompaan mencakup seperangkat/beberapa peralatan pompa dan kelengkapannya yang secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas mekanisme dalam pengambilan air baku

1. Pompa

   Ketentuan teknis pompa penguat adalah sebagai berikut:
   a. Pemasangan pompa penguat diperlukan untuk menaikkan tekanan berdasarkan pertimbangan teknis:
      1) jarak atau jalur pipa terjauh;
      2) kondisi topografi;
      3) kemiringan hidrolis maksimum pipa yang akan digunakan, dalam kondisi normal, kemiringan hidrolis berkisar antara 2-4 m/1.000 m
   b. Lokasi stasiun pompa penguat (*booster pump)* harus memenuhi ketentuan teknis berikut:
      1) elevasi muka tanah stasiun pompa harus termasuk dalam desain hidrolis sistem air baku;
      2) terletak di atas muka banjir dengan periode ulang 50 tahun. Jika tidak ada data, ditempatkan pada elevasi paling tinggi dari pengalaman waktu banjir;
      3) mudah dijangkau dan sedekat mungkin dengan masyarakat atau permukiman.

c. Dimensi

1) Sistem Langsung atau *Direct Boosting*

Debit pompa sesuai dengan debit melalui pipa. Jika pompa penguat dipasang pada pipa air baku, pompa harus memompakan air sesuai dengan fluktuasi kebutuhan air wilayah pelayanan. Sistem perpipaan harus dilengkapi dengan pipa *bypass* yang dilengkapi katup searah untuk mencegah (pukulan air *(water hamer))*. Ukuran pipa *bypass* sama dengan pipa tekan.

2) Sistem Tidak Langsung

Volume tangki hisap minimum ditentukan sesuai dengan waktu penampungan selama 30 menit, jika debit pengisian dan debit pemompaan konstan.

Volume tangki hisap minimum untuk penampungan selama 2 jam atau sesuai dengan debit masuk dan keluar, jika debit pengisian dan pemompaan berfluktuasi.

Jumlah dan ukuran pompa penguat (*booster pump)* sistem air baku sesuai dengan Tabel Jumlah dan Ukuran Pompa Air baku dan debit pompa sesuai dengan fluktuasi pemakaian air di wilayah pelayanan.

d. Pemilihan Pompa

Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan pompa adalah:

1) Efisiensi pompa; kapasitas dan total *head pompa* mampu beroperasi dengan efisiensi tinggi dan bekerja pada titik optimum sistem.

2) Tipe Pompa

a) Bila ada kekhawatiran terendam air, gunakan pompa tipe vertikal;

b) Bila total *head* kurang dari 6 m ukuran pompa (*bore size*) lebih dari 200 m, menggunakan tipe *mixed flow* atau *axial flow;*

c) Bila total *head* lebih dari 20 m, atau ukuran pompa lebih kecil dari 200 mm, digunakan tipe sentrifugal*;*

d) Bila *head* hisap lebih dari 6 m atau pompa tipe *mixed-flow* atau *axial flow* yang lubang pompanya (*bore size*) lebih besar dari 1.500 mm, digunakan pompa tipa vertikal.

3) Kombinasi Pemasangan Pompa

Kombinasi pemasangan pompa harus memenuhi syarat titik optimum kerja pompa. Titik optimum kerja pompa terletak pada titik potong antara kurva pompa dan kurva sistem.

Penggunaan beberapa pompa kecil lebih ekonomis dari pada satu pompa besar. Pemakaian pompa kecil akan lebih ekonomis pada saat pemakaian air minimum di daerah air baku. Perubahan dari operasi satu pompa ke operasi beberapa pompa mengakibatkan efisiensi pompa masing-masing berbeda-beda.

e. Pompa Cadangan
Pompa cadangan diperlukan untuk mengatasi suplai air saat terjadi perawatan dan perbaikan pompa. Pemasangan beberapa pompa sangat ekonomis, dimana pada saat jam puncak semua pompa bekerja, dan apabila salah satu pompa tidak dapat berfungsi, maka kekurangan suplai air ke daerah pelayanan tidak terlalu banyak.

f. Peningkatan Stasiun Pompa yang Sudah Ada
Peningkatan stasiun pompa eksisting dapat ditingkatkan dengan penambahan jumlah pompa, memperbesar ukuran pendorong (*impeler)* pompa atau mengganti pompa lama dengan pompa baru. Setiap alternatif tersebut harus dievaluasi dalam perancangan teknik perpompaan.

Tabel Jumlah dan Ukuran Pompa Air baku

Debit (m^3/hari)	Jumlah Pompa (unit)	Total Pompa (unit)
Sampai 125	2 (1)	3
120 s.d 450	Besar : 1 (1)	2
Lebih dari 400	Kecil : 1	1
	Besar : lebih dari 3 (1)	Lebih dari 4
	Kecil : 1	1

III. KETENTUAN TEKNIS PERLENGKAPAN PENTING DAN POKOK DALAM SISTEM TRANSMISI AIR BAKU AIR MINUM

Bangunan Sarana Pembawa Serta Perlengkapannya Unit Transmisi Air Baku

Perencanaan teknis unit transmisi harus mengoptimalkan jarak antara unit air baku menuju unit produksi

A. Perlengkapan penting dan pokok dalam sistem transmisi air baku air minum antara lain sebagai berikut:
   1. Katup pelepas udara, yang berfungsi melepaskan udara yang terakumulasi dalam pipa transmisi, yang dipasang pada titik-titik tertentu dimana akumulasi udara dalam pipa akan terjadi.
   2. Katup pelepas tekanan, yang berfungsi melepas atau mereduksi tekanan berlebih yang mungkin terjadi pada pipa transmisi.
   3. Katup penguras *(Wash-out Valve)*, berfungsi untuk menguras akumulasi lumpur atau pasir dalam pipa transmisi, yang umumnya dipasang pada titik-titik terendah dalam setiap segmen pipa transmisi.
   4. Katup ventilasi udara perlu disediakan pada titik-titik tertentu guna menghindari terjadinya kerusakan pada pipa ketika berlangsung tekanan negatif atau kondisi vakum udara.

Tabel Kriteria pipa transmisi

No	Uraian	Notasi	Kriteria
1	Debit Perencanaan	Q max	Kebutuhan air hari maksimum Q max = F max x Q rata-rata
2	Faktor hari maksimum	F.max	1,10 – 1,50
3	Jenis saluran	-	Pipa atau saluran terbuka*
4	Kecepatan aliran air dalam pipa a) Kecepatan minimum b) Kecepatan maksimum - Pipa PVC - Pipa DCIP	 V min V.max V.max	 0,3-0,6 m/det 3,0-4,5 m/det 6,0 m/det
5	Tekanan air dalam pipa a) Tekanan minimum b) Tekanan maksimum - Pipa PVC - Pipa DCIP - Pipa PE 100 - Pipa PE 80	 H min H maks	 1 atm 6-8 atm 10 atm 12.4 MPa 9.0 MPa
6	Kecepatan saluran terbuka a) Kecepatan minimum Kecepatan maksimum Kecepatan saluran terbuka b) Kecepatan minimum Kecepatan saluran terbuka c) Kecepatan minimum Kecepatan maksimum	V.min V.maks	 0,6 m/det 1,5 m/det
7	Kemiringan saluran terbuka	S	(0,5 – 1) 0/00
8	Tinggi bebas saluran terbuka	Hw	15 cm(minimum)
9	Kemiringan tebing terhadap dasar saluran	-	45 cm (untuk bentuk trapesium)

* Saluran terbuka hanya digunakan untuk transmisi air baku

B. Pipa Transmisi

1. Jalur Pipa

   Perencanaan jalur pipa transmisi harus memenuhi ketentuan teknis sebagai berikut:

   a. Jalur pipa sependek mungkin;
   b. Menghindari jalur yang mengakibatkan konstruksi sulit dan mahal;
   c. Tinggi hidrolis pipa minimum 5 m diatas pipa, sehingga cukup menjamin operasi *air valve;*
   d. Menghindari perbedaan elevasi yang terlalu besar sehingga tidak ada perbedaan kelas pipa.

2. Dimensi Pipa

   Penentuan dimensi pipa harus memenuhi ketentuan teknis sebagai berikut:

   a. Pipa harus direncanakan untuk mengalirkan debit maksimum harian;
   b. Kehilangan tekanan dalam pipa tidak lebih air 30% dari total tekanan statis (head statis) pada sistem transmisi dengan pemompaan. Untuk sistem gravitasi, kehilangan tekanan maksimum 5 m/1000 m atau sesuai dengan spesifikasi teknis pipa.

3. Bahan Pipa

   Pemilihan bahan pipa harus memenuhi persyaratan teknis dalam SNI, antara lain:

   a. Spesifikasi pipa PVC mengikuti standar SNI 03-6419-2000 tentang Spesifikasi Pipa PVC bertekanan berdiameter 110-315 mm untuk
   b. Air Bersih dan SK SNI S-20-1990-2003 tentang Spesifikasi Pipa PVC untuk Air Minum.
   c. SNI 06-4829-2005 tentang Pipa Polietilena Untuk Air Minum;
   d. Standar BS 1387-67 untuk pipa baja kelas medium.
   e. Fabrikasi pipa baja harus sesuai dengan AWWA C 200 atau SNI-07-0822-1989 atau SII 2527-90 atau JIS G 3452 dan JIS G 3457.
   f. Standar untuk pipa *ductile* menggunakan standar dari ISO 2531 dan BS 4772.

   Persyaratan bahan pipa lainnya dapat menggunakan standar nasional maupun internasional lainnya yang berlaku.

4. Data yang diperlukan

   Data yang diperlukan untuk rancangan teknik pipa transmisi air minum dan perlengkapannya adalah:

   a. Hasil survei dan pengkajian potensi dan kebutuhan air minum;
   b. Hasil survei dan pengkajian topografi berupa:
      1) Peta situasi rencana jalur pipa transmisi skala 1:1.000
      2) Potongan memanjang rencana jalur pipa transmisi skala vertikal 1:100, horizontal 1:1.000
      3) Potongan melintang rencana jalur pipa transmisi skala 1:100
      4) Peta situasi rencana lokasi bangunan perlintasan skala 1:100 dengan interval: 1 ketinggian 1 m

IV. KETENTUAN TEKNIS PERALATAN DAN BANGUNAN PENUNJANG YANG ADA PADA UNIT PELAYANAN

A. Bak Pelepas Tekan (BPT)

Bak pelepas tekan (BPT) merupakan salah satu bangunan penunjang pada jaringan transmisi atau pipa distribusi. BPT berfungsi untuk menghilangkan tekanan lebih yang terdapat pada aliran pipa, yang dapat mengakibatkan pipa pecah. Ketentuan teknis BPT adalah sebagai berikut:

1. BPT ditempatkan pada:
   a. Titik-titik tertentu pada pipa transmisi, yang mempunyai beda tinggi antara 60 meter sampai 100 meter, terhadap titik awal transmisi.
   b. Beda tinggi yang dimaksud sangat tergantung pada jenis pipa. Biasanya untuk jenis PVC dan ACP beda tinggi maksimum untuk penempatan BPT adalah 70 meter, Untuk pipa jenis baja atau DCIP, beda tinggi maksimum untuk penempatan BPT adalah 100 meter. Untuk jenis pipa lainnya dapat mengikuti standar nasional maupun standar internasional yang berlaku.
2. Waktu detensi (td) adalah (1-5) menit.

B. Booster Station

1. Berfungsi untuk menambah tekanan air dalam pipa dengan menggunakan pemompaan.
2. Cara penerapan penambahan tekanan:
   a. Langsung dipasang pompa pada pipa;
   b. Menggunakan reservoir penampungan
3. Ditempatkan pada tempat-tempat dimana air dalam pipa kurang, dari kriteria tekanan air minimum.

C. Jembatan Pipa

1. Merupakan bagian dari pipa transmisi atau pipa distribusi yang menyeberang sungai/saluran atau sejenis, diatas permukaan tanah/sungai.
2. Pipa yang digunakan untuk jembatan pipa disarankan menggunakan pipa baja atau pipa Ductile Cast Iron (DCIP).
3. Sebelum bagian pipa masuk dilengkapi gate valve dan wash out.
4. Dilengkapi dengan air valve yang diletakkan pada jarak 1/4 bentang dari titik masuk jembatan pipa.

D. Syphon

1. Merupakan bagian dari pipa transmisi atau pipa distribusi yang menyeberang di bawah dasar sungai/saluran;
2. Pipa yang digunakan untuk syhpon disarankan menggunakan pipa baja atau pipa Ductile Cast Iron (DCIP);
3. Bagian pipa masuk dan keluar pada syphon, dibuat miring terhadap pipa transmisi atau pipa distribusi membentuk sudut 45 derajat dan diberi blok beton penahan sebagai pondasi;
4. Bagian pipa yang menyeberang/berada di bawah dasar sungai/saluran harus diberi pelindung.

E. Perlintasan Kereta Api

Perlintasan pipa yang menyeberang/melalui rel kereta api harus direncanakan sesuai dengan kriteria yang ditentukan oleh Perusahaan Umum Kereta Api.

F. *Manhole*

1. *Manhole* diperlukan untuk inspeksi dan perbaikan terhadap perlengkapan-perlengkapan tertentu pada jaringan distribusi.
2. Ditempatkan pada tempat-tempat pemasangan meter air, pemasangan katup, dan sebagainya.

G. *Sump Well*

1. Berfungsi sebagai sumur pengumpul air baku untuk sementara waktu sebelum ke instalasi pengolahan air (IPA).
2. Waktu untuk pengaliran air dalam sump well, td (waktu detensi) antara (1-5) menit.
3. Kedalaman sump well (hmax) antara (1,5-3,0) meter.

H. *Thrust Block*

1. Berfungsi sebagai pondasi bantalan/dudukan perlengkapan pipa seperti bend, tee, Katup (*valve*) yang berdiameter lebih besar dari 40 mm.
2. Dipasang pada tempat-tempat dimana perlengkapan pipa dipasang yaitu pada:
   a. Belokan pipa.
   b. Persimpangan/percabangan pipa.
   c. Sebelum dan sesudah jembatan pipa, syphon.
   d. Perletakan valve/katup.
3. Dibuat dari pasangan batu atau beton bertulang.

V. UKURAN DINDING SUMUR, LANTAI SUMUR DAN SALURAN PEMBUANGAN PADA SUMUR DANGKAL

A. Ukuran

1. Dinding Sumur

No.	Tipe	Ukuran penampang min (cm)		Tinggi dinding (cm)		Tebal dinding (cm)	
				Atas	bawah	atas	bawah
1.	I A	Diameter 80	Sisi 80	80	≥ 300	½ bata	½ bata
2.	I B	Diameter 80	Sisi 80	80	≥ 300	½ bata	10 cm

No.	Tipe	Ukuran penampang min (cm)		Tinggi dinding (cm)		Tebal dinding (cm)	
				Atas	bawah	atas	bawah
3.	II	Diameter 80	Sisi 80	80	Tergantung kedalam muka air tanah terendah	½ bata	10 cm

2. Lantai Sumur
   Lantai sumur gali harus kedap air buangan dan permukaannya tidak licin.
   Ukuran lantai baik tipe IA, IB atau II adalah minimum 100 cm dari dinding sumur atas bagian luar dengan kemiringan lantai 1 - 5% kearah saluran pembuangan.
3. Saluran Pembuangan
   Saluran pembuangan dibuat kedap air dan licin dengan kemiringan 2% kearah sarana pengolahan air buangan dan badan penerima

VI. SPESIFIKASI TEKNIS TIPE SUMUR POMPA TANGAN, UKURAN SUMUR, DAN POMPA UNTUK KEPERLUAN SPAM

A. Kelayakan Teknis
   1. Perencanaan teknis harus mengacu pada ketentuan yang berlaku.
   2. Kualitas air tanah harus memenuhi kualitas air baku untuk air minum.
   3. Kondisi air tanah tidak asin, tidak payau dan tidak berbau.
   4. Kuantitas air tanah yang dapat diambil harus lebih besar dari rencana kebutuhan yang dihitung berdasarkan kriteria desain.
   5. Dibangun didaerah yang mempunyai sumber air dangkal dengan kedalaman 7 (tujuh) meter dari permukaan tanah.
   6. Secara umum kebutuhan air di daerah perencanaan cukup besar dan tidak terdapat sumber air baku lainnya yang dianggap layak.
   7. Harus tersebar menurut pengelompokan dan kepadatan penduduk.
   8. SPT dibangun pada kelompok penduduk ± 50 orang.
   9. Diutamakan di daerah yang belum dilayani SPAM dengan jaringan perpipaan, sulit memperoleh air minum dengan angka penyakit menular khususnya penyakit yang ditularkan melalui air seperti kolera dan penyakit perut lainnya cukup tinggi.
   10. Jarak sumber air ke daerah pelayanan komunal maksimum 50 meter.
   11. Radius pelayanan kurang dari 200 meter.
   12. Jarak sumur harus lebih 10 meter dari sumber pencemaran seperti kakus, empang, lubang galian sampah, lubang galian kotor dan lain-lain, serta letak sumur harus lebih tinggi dari sumber pengotoran
   13. Bila letak sumur lebih rendah dari pencemaran maka jarak harus diusahakan lebih dari 15 meter dari sumber pencemaran.

14. Sumur pompa tangan ditempatkan pada lokasi yang tidak terkena banjir dan/atau daerah yang tergenang air.

B. Spesifikasi Teknis :

1. Tipe sumur pompa tangan

No.	Tipe sumur	Ukuran Penampang dan Diameter Pipa	Kedalaman
1.	SPT tipe 1	- Pipa tegak (Pipa Hisap) PVC Ø 30 mm. - Pipa selubung PVC Ø 75 mm - Saringan PVC Ø 30 mm	9 m 12 m 2.5 m
2.	SPT tipe 2	- Pipa Tegak (Pipa Hisap) PVC Ø 30 mm. - Pipa selubung PVC Ø 75 mm - Saringan PVC Ø 30 mm	21 m 28 m 2.5 m

2. Ukuran sumur dan pompa

No.	Tipe Sumur	Ukuran Penampang/Diameter Pipa	Kedalaman	Pompa
1.	Tipe I	– Pipa tegak (pipa hisap) PVC Ø 30 mm – Pipa selubung PVC Ø 75 mm – Saringan PVC Ø 30 mm	9 m 12 m 2,5 m	1 buah
2.	Tipe II	– Pipa tegak (pipa hisap) PVC Ø 30 mm – Pipa selubung PVC Ø 75 mm – Saringan PVC Ø 30 mm	12 m 18 m 2,5 m	1 buah
3.	Tipe III	– Pipa tegak (pipa hisap) PVC Ø 30 mm – Pipa selubungPVC Ø 75 mm – Saringan PVC Ø 30 mm	21 m 28 m 2,5 m	1 buah

VII. KELAYAKAN TEKNIS DAN STANDAR NASIONAL INDONESIA

A. Kelayakan Teknis

1. Komponen Penampung Air Hujan

No	Komponen	Fungsi	Keterangan
1.	Bidang penangkap air	Menangkap air hujan sebelum mencapai tanah	Atap rumah terbuat dari genting atau seng
2.	Talang air/pembawa (talang rambu dan talang tegak)	Mengumpulkan atau menangkap air hujan yang jatuh pada bidang penangkap dan mengumpulkan ke bak penampung	Talang dilengkapi dengan alat pengalih aliran untuk mengatur arah aliran menuju bak penampung
3.	Saringan	Menyaring air hujandarikotoran. Media penyaring dapat berupa pasir dengan kerikil/pecahan bata/marmer sebagai penyangga.	Diletakkan di atas bak penampung dan/atau sebelum kran.
4.	Lubang periksa (*manhole*)	Memberikan akses untuk masuk kedalam bak penampung pada saat memperbaiki dan/atau membersihkan	Harus ditutup
5.	Bak penampung	Berfungsi sebagai reservoir/bak untuk menampung air hujan dengan aman yang dikumpulkan sewaktu musim hujan atau dapat juga digunakan untuk menampung air bersih yang didistribusikan melalui mobil tangki air/kapal tangki air. Air ini akan dimanfaatkan hanya sebagai air minum. Dengan adanya PAH ini diharapkan kebutuhan air minum keluarga akan terjamin pada musim kemarau.	Terbuat dari bahan ferro semen, pasanganbata, drum besi, *fiberglass reinforced plastic* (FRP)
6.	Pipa masukan	Mengalirkan air kedalambakpenampung.	

No	Komponen	Fungsi	Keterangan
7.	Pipa peluap	Meluapkan air hujan yang melebihi kapasitas penampung dan berfungsi sebagai pipa udara/ventilasi.	Harus ditutup dengan kasa nyamuk
8.	Kran pengambil air	Untuk mengeluarkan atau mengambil air dari bak penampung bagi konsumen.	
9.	Kran/pipa penguras	Untuk jalan air keluar saat menguras PAH.	
10.	Saluran pembuangan	Untuk menyalurkan air buangan agar PAH tetap bersih dan kering.	
11.	Pipa udara	Untuk mengeluarkan gas-gas yang terlarut dalam air hujan.	
12.	Lantai	Tempat bangunan PAH dan tempat aktifitas mengambil air.	

2. Kapasitas Bak Penampung
   Kapasitas bak penampung ditentukan berdasarkan:
   a. Tinggi curah hujan minimal 1.300 mm per tahun.
   b. Luas bidang penangkap air (minimal sama dengan luas satu atap rumah).
   c. Kebutuhan pokok pemakaian air (10–15) L/orang/hari.
   d. Jumlah hari kemarau.
   e. Jumlah penduduk terlayani.

B. Tabel Standar Nasional Indonesia

No	Bahan-Bahan	Persyaratan	Keterangan
1.	Semen	Semen yang digunakan adalah Portland cement yang memenuhi syarat harus mempunyai kehalusan dan sifat ikat yang baik dan disarankan.	Sesuai: • SNI 15-2530-1991, • SNI 15-2531-1991, • SNI 03-4805-1998, • SNI 03-4806-1998, • SNI 03-4807-1998, • SNI 19-6426-2000, • SNI 03-6468-2000 • SNI 03-6412-2000, • SNI 03-6825-2002, • SNI 03-6826-2002, • SNI 03-6827-2002,

No	Bahan-Bahan	Persyaratan	Keterangan
			dan/atau • SNI 03-6863-2002
2.	Pasir dan kerikil	Pasir yang digunakan adalah pasir beton yang bersih berbutir tajam dan keras. Pasir dan kerikil harus bergradasi baik, bersih dan bebas dari kandungan bahan organis. Kerikil untuk beton berukuran 2-3 cm, bersih, keras, padat, dan tidak berpori.	Sesuai: • SNI 03-6388-2000, • SNI 03-6861.1-2002, • SNI 03-2461-2002, • SNI 03-6820-2002, dan/atau • SNI 03-6889-2002
3.	Besi beton	Besi beton yang dipakai adalah besi beton dengan mutu U.24, bersih, tidak berkarat dan bebas dari minyak.	Sesuai SNI 03 6861.2-2002
4.	Kawat ayam	Kawat ayam adalah kawat dengan kualitas baik	
5.	Batu bata merah	Batu bata merah yang dipergunakan minimum kelas 25 kg/cm2	
6.	Air	Air yang digunakan untuk membuat campuran perekat harus bersih, bebas dari minyak, tidak asam/basa, dan bebas bahan tersuspensi lainnya.	Sesuai SNI 03-6817-2002
7.	Bahan tambahan	Bahan tambahan bila diperlukan, disarankan sesuai dengan Spesifikasi Bahan Tambahan untuk Beton	Sesuai: • SNI 03-2460-1991, • SNI 03-2495-1991, dan/atau • SNI 03-2834-2000

No	Bahan-Bahan	Persyaratan	Keterangan
8.	Pipa dan perlengkapan nya	Pipa dan perlengkapannya baik pipa PVC, PE, GIP, FRP memenuhi standar yang berlaku.	Sesuai: • SNI 03-6419-2000 • SNI S-20- 1990-2003 • SNI 06-48290-2005 • SNI 6785-2002

VIII. KETENTUAN TEKNIS KRITERIA DAN KOMPONEN SERTA TAHAPAN PEMBUATAN BANGUNAN PENAMPUNG AIR

Terminal Air

1. Pengertian
   sarana pelayanan air minum yang digunakan secara komunal, berupa bak penampung air yang ditempatkan di atas permukaan tanah atau pondasi dan pengisian air dilakukan dengan sistem curah dari mobil tangki air atau kapal tangki air
2. Kelayakan Teknis
   Pemasangan Terminal Air harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
   a. Air minum harus tersedia dari PDAM, Sumur Dalam, dan Perlindungan Mata Air;
   b. Jarak titik pengambilan Terminal Air dari jaringan distribusi >3 km sampai 30 km;
   c. Akses jalan harus ada karena suplai air dilakukan dengan mobil tangki air;
   d. Terminal Air harus dilengkapi dengan mobil tangki air atau kapal tangki air sebagai sarana pengangkut air ke Terminal Air;
   e. Terminal Air harus dapat melayani pengguna air minum rata- rata 20 l/orang/hari.
3. Komponen Modul Terminal Air
   a. Tangki Terminal Air kapasitas 3 m^3, 4 m^3;
   b. Perpipaan (GIP);
   c. Saluran drainase;
   d. Kran penutup;
   e. Lantai;
   f. Mobil tangki air atau kapal tangki air.
4. Kriteria Desain
   a. Volume Terminal Air 3-4 m3 melayani + 200 jiwa atau 40 KK (1 KK = 5 jiwa), sehingga kebutuhan air dalam 1 hari adalah 4 m3/hari;
   b. Jumlah Terminal Air yang diperlukan di suatu daerah pelayanan ditentukan berdasarkan parameter-parameter berikut:

1) Jumlah jiwa yang akan dilayani
2) Kapasitas mobil tangki atau kapal tangki yang mensuplai air dan frekuensi pengangkutan.

c. Tangki Terminal Air dapat terbuat dari bahan *fiberglass reinforced plastic* (FRP), *polyethylene* (PE), pasangan batu bata, kayu ulin (kedap air), plastik, atau bahan lain yang kedap air dan merupakan bahan tara pangan (*food grade*) sesuai dengan kondisi setempat;
d. Ketinggian Terminal Air terhadap permukaan tanah minimum 60 cm;
e. Tebal dinding tangki Terminal Air dari bahan FRP untuk volume 3 m3 adalah 5 mm dan untuk volume 4 m3 adalah 6 mm;
f. Kekuatan struktur dapat menahan beban air dan perlengkapan Terminal Air;
g. Kelengkapan Terminal Air seperti terlihat pada Tabel 1; dan
h. Bentuk Terminal Air dapat berbentuk silinder seperti pada Lampiran A atau dapat mengikuti bentuk dan spesifikasi hidran umum.

5. Kelengkapan Terminal Air

No.	Ukuran	Volume TA	
		3 m^3	4 m^3
1.	Lubang pemeriksa dan penutup atau *manhole* (mm)	600	600
3.	pipa *outlet* (mm)	19	19
4.	pipa ventilasi (mm)	19	19
5.	pipa penguras (mm)	19	19
6.	pipa pelimpah (mm)	19	19
7.	Kran penutup (mm)	19	19

Catatan :
Jumlah pipa outlet untuk Terminal Air sebanyak 3 buah

IX. KETENTUAN TEKNIS PENGOPERASIAN UNIT AIR BAKU

1. Penyusunan Perencanaan Teknis Penyelenggaraan SPAM
Perencanaan teknis disusun dengan memperhatikan aspek-aspek keterpaduan dengan pengembangan prasarana dan sarana sanitasi. Perencanaan teknis dapat disusun oleh pelaksana Penyelenggara SPAM dan Pemerintah Daerah sesuai kewenangannya, pelaksanaan sendiri atau melalui penyedia jasa yang ditunjuk.
A. Muatan Perencanaan Teknis Penyelenggaraan SPAM Perencanaan teknis memuat:
a. rancangan detail kegiatan,
b. perhitungan dan gambar teknis,

c. spesifikasi teknis,
d. rencana anggaran biaya,
e. analisis harga satuan, dan
f. tahapan dan jadwal pelaksanaan,
g. dokumen pelaksanaan kegiatan (dokumen lelang, jadwal pelelangan, pemaketan).

B. Tenaga Ahli Penyusunan Perencanaan Teknis Penyelenggaraan SPAM

Tenaga ahli yang diperlukan untuk penyusunan perencanaan teknis Pengembangan SPAM bergantung pada unit-unit Pengembangan SPAM yang akan dibangun, paling sedikit meliputi tenaga ahli sebagai berikut:

a. Ahli Teknik Sipil/Struktur;
b. Ahli Teknik Penyehatan/Teknik Lingkungan/Ahli Air Minum;
c. Ahli Mekanikal/Elektrikal;
d. Ahli Geodesi;
e. Ahli CAD *Analysis;*
f. Ahli Dokumen Tender/Ahli Perkiraan Biaya (*Cost Estimator*); dan
g. Ahli Jaringan Perpipaan.

2. Tata Cara Penyusunan Perencanaan Teknis Penyelenggaraan SPAM

A. Perencanaan Teknis Penyelenggaraan SPAM harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

a. Kegiatan diperkirakan mencakup perencanaan pekerjaan fisik minor yang tidak memerlukan teknologi/kompleksitas atau tingkat resiko yang tinggi;
b. Pekerjaan merupakan pekerjaan rehabilitasi, perbaikan dan tidak mengandung resiko tinggi.

B. Perencanaan Teknis Komponen Unit SPAM

Kegiatan Survei rancang teknik sistem penyediaan air minum meliputi:

a. Persiapan
b. Pengumpulan data primer dari survei lapangan (survei yang dilaksanakan adalah survei sesaat, dan bukan survei berkala yang dilaksanakan pada periode tertentu)

C. Perencanaan Teknis Unit Air Baku

Perencanaan teknis Pengembangan SPAM unit air baku harus disusun berdasarkan ketentuan dimana debit pengambilan harus lebih besar daripada debit yang diperlukan, sekurang-kurangnya 130% (seratus tiga puluh persen) kebutuhan rata-rata air minum. Bilamana kapasitas pengambilan air baku tidak dapat tercapai karena keterbatasan sumbernya akibat musim kemarau, maka dilakukan konversi debit surplus pada musim hujan menjadi debit cadangan pada musim kemarau. Debit cadangan ini harus melebihi kapasitas kebutuhan air minum. Unit air baku terdiri dari bangunan pengambilan air baku dan unit transmisi air baku.

X. KETENTUAN TEKNIS JARINGAN PIPA DISTRIBUSI DAN PERLENGKAPANNYA, BANGUNAN PENAMPUNGAN DAN ALAT PENGUKURAN DAN PERALATAN PEMANTAUAN

1. Perencanaan Teknis Unit Produksi

   Perencanaan teknis Pengembangan SPAM unit produksi disusun berdasarkan kajian kualitas air yang akan diolah, dimana kondisi rata-rata dan terburuk yang mungkin terjadi dijadikan sebagai acuan dalam penetapan proses pengolahan air, yang kemudian dikaitkan dengan sasaran standar kualitas Air Minum yang akan dicapai.

   Rangkaian proses pengolahan air umumnya terdiri dari satuan operasi dan satuan proses untuk memisahkan material kasar, material tersuspensi, material terlarut, proses netralisasi dan proses desinfeksi. Unit produksi dapat terdiri dari unit koagulasi, flokulasi, sedimentasi, filtrasi, netralisasi, dan desinfeksi. Perencanaan unit produksi dapat mengikuti Standar Nasional Indonesia (SNI).

   Dalam penyusunan rencana teknik unit produksi mengikuti kegiatan:

   a. Survei dan pengkajian;
   b. Perhitungan; dan
   c. Gambar.

   Unit produksi terdiri dari :

   a. Bangunan Penangkap Mata Air (*Broncaptering*);
   b. Bangunan Pengambil Air Baku dari Air Tanah (Sumur);
   c. Bangunan Saringan Pasrir Lambat; da
   d. Instalasi Pengolahan Air Minum Konvensional.

2. Perencanaan Teknis Unit Distribusi

   Air yang dihasilkan dari Instalasi Pengolahan Air dapat ditampung dalam reservoir air yang berfungsi untuk menjaga kesetimbangan antara produksi dengan kebutuhan, sebagai penyimpan kebutuhan air dalam kondisi darurat, dan sebagai penyediaan kebutuhan air untuk keperluan instalasi. Reservoir air dibangun dalam bentuk reservoir tanah yang umumnya untuk menampung produksi air dari sistem Instalasi Pengolahan Air, atau dalam bentuk menara air yang umumnya untuk mengantisipasi kebutuhan puncak di daerah distribusi. Reservoir air dibangun baik dengan konstruksi baja maupun konstruksi beton bertulang.

   Perencanaan teknis Pengembangan SPAM unit distribusi dapat berupa jaringan perpipaan yang terkoneksi satu dengan lainnya membentuk jaringan tertutup (*loop*), sistem jaringan distribusi bercabang (*dead-end distribution system*), atau kombinasi dari kedua sistem tersebut (grade system). Bentuk jaringan pipa distribusi ditentukan oleh kondisi topografi, lokasi reservoir, luas wilayah pelayanan, jumlah pelanggan dan jaringan jalan dimana pipa akan dipasang.

   Unit Distribusi terdiri dari :

   a. Perpipaan;
   b. Reservoir;
   c. Pompa Distribusi; dan
   d. Pipa Distribusi.

3. Perencanaan Teknis Unit Pelayanan

Unit Pelayanan terdiri dari sambungan rumah, hidran/kran umum, terminal air, hidran kebakaran dan meter air.

a. Sambungan Rumah

Yang dimaksud dengan pipa sambungan rumah adalah pipa dan perlengkapannya, dimulai dari titik penyadapan sampai dengan meter air.

b. Hidran/Kran Umum

Pelayanan Kran Umum (KU) meliputi pekerjaan perpipaan dan pemasangan meteran air berikut konstruksi sipil yang diperlukan sesuai gambar rencana.

c. Hidran Kebakaran

Hidran kebakaran adalah suatu hidran atau sambungan keluar yang disediakan untuk mengambil air dari pipa air minum untuk keperluan pemadam kebakaran atau pengurasan pipa. Unit hidran kebakaran (*fire hydrant)* pada umumnya dipasang pada setiap interval jarak 300 m, atau tergantung kepada kondisi daerah/peruntukan dan kepadatan bangunannya.

BUPATI BANDUNG,

ttd.

MOCHAMMAD DADANG SUPRIATNA