

**PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM
Nomor 06/PRT/M/2011**

TENTANG

PEDOMAN PENGGUNAAN SUMBER DAYA AIR

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PEKERJAAN UMUM,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 62 ayat (3) dan Pasal 73 ayat (4) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air, perlu menetapkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum tentang Pedoman Penggunaan Sumber Daya Air;

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 20, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4609);

2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2008 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara / Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82);

3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4858);

4. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;

5. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara, Serta Susunan Organisasi, Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara;

6. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 84/P Tahun 2009;
7. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 21/PRT/M/2006 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan;
8. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 22/PRT/M/2006 tentang Pengamanan dan Perkuatan Hak Atas Tanah Departemen Pekerjaan Umum;
9. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Barang Milik Daerah;
10. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.06/2007 tentang Tata Cara Pelaksanaan Penggunaan, Pemanfaatan, Penghapusan, Dan Pemindahtanganan Barang Milik Negara;
11. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16/PRT/M/2008 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Permukiman;
12. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air Hujan;
13. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 08/PRT/M/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pekerjaan Umum;
14. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor Kep. 02/Men/2007 tentang Cara Budidaya Ikan Yang Baik;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : **PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM TENTANG PEDOMAN PENGGUNAAN SUMBER DAYA AIR.**

**BAB I
KETENTUAN UMUM**

Pasal 1

Dalam peraturan menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Sumber daya air adalah air, sumber air, dan daya air yang terkandung di dalamnya.
2. Air permukaan adalah semua air yang terdapat pada permukaan tanah.
3. Sumber air permukaan adalah tempat atau wadah air alami dan/atau buatan yang terdapat pada ataupun di atas permukaan tanah.
4. Daya air adalah potensi yang terkandung dalam air dan/atau pada sumber air yang dapat memberikan manfaat ataupun kerugian bagi kehidupan dan penghidupan manusia serta lingkungannya.
5. Penggunaan sumber daya air adalah pemanfaatan sumber daya air dan prasarannya sebagai media dan/atau materi.
6. Pencemaran air adalah memasukkannya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan atau komponen lain ke dalam air oleh kegiatan manusia sehingga kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya.

7. Air limbah adalah sisa dari suatu usaha dan/atau kegiatan yang berwujud cair.
8. Air limbah domestik adalah air buangan yang berasal dari penggunaan air untuk keperluan sehari-hari non industri.
9. Daur ulang air limbah adalah upaya pemrosesan air buangan yang berasal dari rumah tangga, kelompok pengguna dalam jumlah besar, hotel, rumah sakit, industri dan penggunaan air lainnya sehingga dapat digunakan kembali sesuai keperluan.
10. Penggunaan air berulang adalah pemanfaatan kembali air yang pernah dipakai untuk berbagai kegiatan.
11. Pengguna adalah perseorangan, kelompok masyarakat pemakai air, badan sosial, pelaku usaha, atau badan usaha yang menggunakan sumber daya air berupa penggunaan sumber daya air dan prasarannya sebagai media, penggunaan air dan daya air sebagai materi, penggunaan sumber air sebagai media, atau penggunaan air, sumber air, dan/atau daya air sebagai media dan materi.
12. Pengelola sumber daya air adalah institusi yang diberi wewenang untuk melaksanakan pengelolaan sumber daya air.
13. Institusi yang diberi wewenang untuk melaksanakan pengelolaan sumber daya air adalah unit pelaksana teknis pengelola sumber daya air tingkat pusat dan daerah, Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di bidang pengelolaan sumber daya air dan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) di bidang pengelolaan sumber daya air.
14. Pengelolaan sumber daya air adalah upaya merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi penyelenggaraan konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air, dan pengendalian daya rusak air.
15. Air baku adalah air yang diambil dari sumber air permukaan untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
16. Sistem penyediaan air minum yang selanjutnya disebut SPAM merupakan satu kesatuan sistem fisik (teknik) dan nonfisik dari prasarana dan sarana air minum.
17. Dinas adalah organisasi pemerintahan pada tingkat provinsi atau kabupaten/kota yang memiliki lingkup tugas dan tanggung jawab masing-masing dalam bidang sumber daya air.
18. Pemerintah daerah adalah gubernur, bupati/walikota, dan perangkat daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah.
19. Pemerintah pusat, selanjutnya disebut Pemerintah, adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
20. Menteri adalah Menteri Pekerjaan Umum.
21. Instansi terkait dengan penggunaan sumber daya air adalah lembaga kementerian dan lembaga pemerintah nonkementerian yang terkait dengan penggunaan sumber daya air yang meliputi, penggunaan sumber daya air untuk olahraga, pariwisata, pertanian, perikanan, perindustrian, transportasi air, dan lingkungan hidup.

Pasal 2

Penggunaan sumber daya air dan prasarananya dilakukan berdasarkan prinsip:

- a. penghematan penggunaan;
- b. ketertiban dan keadilan;
- c. ketepatan penggunaan;
- d. keberlanjutan penggunaan; dan
- e. penggunaan yang saling menunjang antara air permukaan dan air tanah dengan memprioritaskan penggunaan air permukaan.

Pasal 3

- (1) Peraturan menteri ini dimaksudkan sebagai acuan penggunaan sumber daya air bagi:
 - a. pengelola sumber daya air pada tingkat pusat, provinsi, kabupaten/kota, dan desa;
 - b. instansi yang mempunyai tugas penelitian dan pengembangan terkait sumber daya air;
 - c. lembaga pendidikan; dan
 - d. pengguna sumber daya air lainnya.
- (2) Peraturan menteri ini bertujuan memberi arahan dalam:
 - a. penggunaan sumber daya air;
 - b. pengembangan teknologi penggunaan sumber daya air;
 - c. penyusunan rekomendasi teknis perizinan penggunaan sumber daya air; dan
 - d. penyusunan peraturan daerahuntuk mewujudkan lima prinsip penggunaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2.
- (3) Ruang lingkup peraturan menteri ini meliputi penggunaan sumber daya air permukaan berupa:
 - a. penggunaan sumber daya air dan prasarananya sebagai media;
 - b. penggunaan air dan daya air sebagai materi;
 - c. penggunaan sumber air sebagai media;
 - d. penggunaan air, sumber air, dan/atau daya air sebagai media dan materi; dan
 - e. penggunaan sumber daya air dalam keadaan memaksa dan kepentingan mendesak.

BAB II
PENGGUNAAN SUMBER DAYA AIR DAN PRASARANANYA SEBAGAI MEDIA

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 4

- (1) Penggunaan sumber daya air dan prasarananya sebagai media sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (3) huruf a ditujukan untuk memanfaatkan air, sumber air, dan daya air sebagai satu kesatuan serta prasarananya tanpa mengakibatkan berkurangnya jumlah air pada sumber air.
- (2) Penggunaan sumber daya air dan prasarananya sebagai media sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa penggunaan untuk pembangkit tenaga listrik, transportasi, olahraga, pariwisata, dan perikanan budi daya pada sumber air.
- (3) Penggunaan sumber daya air dan prasarananya sebagai media sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip penghematan penggunaan, ketertiban dan keadilan, ketepatan penggunaan, serta keberlanjutan penggunaan sumber daya air.
- (4) Pemerintah, pemerintah daerah, dan pengelola sumber daya air melakukan pendidikan, pelatihan, dan pendampingan masyarakat sejak dini untuk terlaksananya penggunaan sumber daya air dan prasarananya sebagai media sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (3).
- (5) Pemerintah, pemerintah daerah, pengelola sumber daya air, dan pelaku usaha wajib melakukan sosialisasi dan/atau kampanye kepada masyarakat untuk terlaksananya:
 - a. penggunaan sumber daya air dan prasarananya sebagai media; dan
 - b. teknologi penggunaan sumber daya air, termasuk teknologi Cara Budi Daya Ikan yang Baik (CBIB) kepada masyarakat.
- (6) Pelaksanaan teknologi penggunaan, termasuk teknologi CBIB sebagaimana dimaksud pada ayat (5) huruf b dilakukan sesuai dengan peraturan perundang-undangan di bidang perikanan.
- (7) Sosialisasi dan/atau kampanye penggunaan sumber daya air dan prasarananya sebagai media sebagaimana dimaksud pada ayat (5) dilakukan melalui penyuluhan, melalui media cetak, dan/atau melalui media elektronik.

Bagian Kedua

Penghematan Penggunaan

Pasal 5

Penghematan penggunaan sumber daya air dan prasarananya sebagai media sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (3) diwujudkan dengan penggunaan yang sesuai dengan kebutuhan minimal.

Bagian Ketiga
Ketertiban dan Keadilan

Pasal 6

- (1) Ketertiban dan keadilan dalam penggunaan sumber daya air dan prasarananya sebagai media sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (3) diwujudkan oleh:
 - a. pengelola sumber daya air melalui:
 1. penyusunan zona pemanfaatan sumber daya air;
 2. pemasangan papan informasi dan/atau larangan;
 3. penyediaan akses bagi pengguna air untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari;
 4. pengalokasian akses bagi masyarakat untuk menggunakan dan/atau menikmati sumber air sebagai ruang publik sesuai dengan zona yang ditetapkan;
 5. pencegahan duplikasi perizinan;
 6. pemberian syarat pada rekomendasi teknis perizinan secara konsisten; dan
 7. penyampaian usulan peninjauan kembali atas izin yang tidak dilaksanakan sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam izin.
 - b. pengguna melalui:
 1. kepatuhan terhadap ketentuan pemanfaatan zona sumber daya air;
 2. penyediaan akses bagi pengguna air untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari; dan
 3. penyediaan akses bagi masyarakat untuk menggunakan dan/atau menikmati sumber air sebagai ruang publik.
- (2) Penetapan zona pemanfaatan sumber daya air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.1. dilakukan oleh Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing.
- (3) Penyusunan zona pemanfaatan sumber daya air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.1. dapat berupa penyusunan zona pemanfaatan waduk yang digambarkan pada contoh 3.1. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.
- (4) Papan informasi dan/atau larangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.2. dapat berisi:
 - a. informasi zona pemanfaatan waduk, dapat berupa zona bahaya, zona suaka, zona pariwisata, dan zona perusahaan; dan
 - b. petunjuk lokasi tempat sampah.
- (5) Penyediaan akses bagi masyarakat untuk menggunakan dan/atau menikmati sumber air sebagai ruang publik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b.3. dapat dilaksanakan oleh pelaku usaha yang digambarkan pada contoh 3.2. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.
- (6) Pencegahan terhadap duplikasi perizinan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.5. dilakukan dengan cara penatausahaan secara tertib terhadap izin yang telah dikeluarkan.

Bagian Keempat
Ketepatan Penggunaan

Pasal 7

- (1) Ketepatan dalam penggunaan sumber daya air dan prasarananya sebagai media sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (3) diwujudkan oleh:
 - a. pengelola sumber daya air dengan:
 1. pemberian rekomendasi teknis sesuai dengan zona pemanfaatan sumber daya air yang ditetapkan; dan
 2. pengawasan pelaksanaan penggunaan sesuai dengan tata cara yang ditetapkan oleh instansi terkait dengan penggunaan sumber daya air.
 - b. pengguna dengan:
 1. pemanfaatan sesuai dengan zona pemanfaatan sumber daya air yang ditetapkan; dan
 2. penggunaan sesuai dengan tata cara yang ditetapkan oleh instansi terkait dengan penggunaan sumber daya air.
- (2) Pemanfaatan sesuai dengan zona pemanfaatan sumber daya air yang ditetapkan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b.1. dapat digambarkan pada contoh 4.1 Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.
- (3) Pelaksanaan penggunaan sumber daya air dan prasarananya sebagai media sesuai dengan tata cara yang ditetapkan oleh instansi terkait dengan penggunaan sumber daya air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.2. dan b.2. dapat berupa CBIB.

Bagian Kelima
Keberlanjutan Penggunaan

Pasal 8

Keberlanjutan penggunaan sumber daya air dan prasarananya sebagai media sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (3) diwujudkan oleh pengelola sumber daya air dan pengguna sumber daya air melalui:

- a. terjaganya kualitas lingkungan sumber daya air yang lestari;
- b. pencegahan pencemaran air akibat transportasi, akibat proses produksi yang dilakukan oleh para pembudidaya ikan, dan/atau akibat limbah domestik;
- c. pencegahan kerusakan sumber air dan prasarananya akibat transportasi; dan
- d. pemeliharaan sumber air dan prasarananya.

Paragraf 1

Terjaganya Kualitas Lingkungan Sumber Daya Air yang Lestari

Pasal 9

- (1) Terjaganya kualitas lingkungan sumber daya air yang lestari oleh pengelola sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf a dicapai melalui:
 - a. penyediaan tempat sampah sesuai dengan jenis sampah di tempat tertentu;
 - b. penejanaan kewajiban bagi pelaku usaha untuk menyediakan tempat sampah sesuai dengan jenis sampah;
 - c. pengelolaan sampah dengan prinsip *reduce, reuse, recycle* (3R) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
 - d. pemberian sanksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (2) Sampah yang dikumpulkan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dapat diproses sendiri atau oleh pihak lain.

Pasal 10

- (1) Terjaganya kualitas lingkungan sumber daya air yang lestari oleh pengguna sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf a dicapai melalui:
 - a. pemanfaatan kembali sampah yang dihasilkan untuk kepentingan lain;
 - b. pengurangan sampah yang dihasilkan sebagai akibat dari penggunaan sumber daya air dan prasarannya sebagai media;
 - c. pendaurulangan sampah dengan cara yang ramah lingkungan; dan
 - d. penyediaan tempat sampah sesuai dengan jenis sampah.
- (2) Terjaganya kualitas lingkungan sumber daya air yang lestari oleh pengguna dengan menyediakan tempat sampah sesuai dengan jenis sampah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d yang digambarkan pada contoh 5.1. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.

Paragraf 2

Pencegahan Pencemaran Air

Pasal 11

- (1) Pencegahan pencemaran air sebagai akibat transportasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf b dilakukan oleh instansi teknis yang bertanggung jawab di bidang lalu lintas, angkutan sungai, danau, dan penyeberangan serta berkoordinasi dengan pengelola sumber daya air dengan cara:
 - a. memeriksa cara operasi alat transportasi sehingga tidak memberikan dampak negatif berupa pencemaran air akibat turbulensi yang mengganggu stabilitas material dasar; dan
 - b. memeriksa kebocoran minyak pelumas/bahan bakar minyak (BBM) pada alat transportasi.

- (2) Dalam hal pemeriksaan kebocoran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b diperoleh hasil yang menunjukkan kebocoran minyak pelumas/BBM pada alat transportasi, dapat dilakukan:
 - a. perintah perbaikan alat transportasi untuk menghentikan kebocoran minyak pelumas/BBM; dan
 - b. pelarangan pengoperasian alat transportasi yang kebocoran minyak pelumas/BBM tidak dapat dihentikan.
- (3) Pencegahan pencemaran air akibat proses produksi yang dilakukan oleh para pembudi daya ikan oleh pengelola sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf b dilakukan melalui sosialisasi CBIB dan sosialisasi zona pemanfaatan yang diizinkan.
- (4) Pencegahan pencemaran air akibat limbah domestik oleh pengelola sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf b dilakukan dengan cara pemantauan (*monitoring*) dan evaluasi terhadap kualitas air ke lokasi penggunaan air dan daya air untuk materi serta ke lokasi sumber air.
- (5) Ketentuan teknis mengenai pelaksanaan pemeriksaan cara operasi alat transportasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a mengikuti norma, standar, pedoman, dan kriteria di bidang lalu lintas, angkutan sungai, danau, dan penyeberangan.

Pasal 12

- (1) Pencegahan pencemaran air akibat transportasi oleh pengguna sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf b dilakukan dengan cara:
 - a. memeriksa dan tidak mengoperasikan alat transportasi yang mengalami kebocoran minyak pelumas/BBM; dan
 - b. menyediakan tempat sampah sesuai dengan jenis sampah.
- (2) Pencegahan pencemaran air akibat proses produksi yang dilakukan oleh para pembudi daya ikan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf b dilakukan dengan melaksanakan CBIB, memperhatikan daya dukung lingkungan dari waktu ke waktu dan arah aliran air serta pada zona pemanfaatan yang diizinkan.
- (3) Pencegahan pencemaran air akibat limbah domestik oleh pengguna sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf b dapat berupa:
 - a. kewajiban mengolah air limbah domestik sampai memenuhi standar baku mutu yang ditetapkan sebelum dibuang ke sumber air untuk kelompok pengguna dalam jumlah besar; dan
 - b. kewajiban menyediakan tangki septik sebagai kelengkapan prasarana pariwisata dan olah raga.

Paragraf 3

Pencegahan Kerusakan Sumber Air dan Prasarannya Akibat Transportasi

Pasal 13

Pencegahan kerusakan sumber air dan prasarannya akibat transportasi oleh pengelola sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf c dilakukan dengan cara:

- a. penelusuran berkala untuk melakukan pemantauan dan evaluasi; dan

- b. pemberian rekomendasi teknis pengaturan kecepatan pada alat transportasi dan besaran tonase alat transportasi.

Pasal 14

Pencegahan kerusakan sumber air dan prasarananya akibat transportasi oleh pengguna sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf c dilakukan dengan cara menaati aturan kecepatan dan besaran tonase alat transportasi.

Paragraf 4

Pemeliharaan Sumber Air Dan Prasarananya

Pasal 15

Pemeliharaan sumber air dan prasarananya oleh pengelola sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf d dilakukan dengan cara melaksanakan operasi dan pemeliharaan berdasarkan manual operasi dan pemeliharaan yang ditetapkan.

Pasal 16

Pemeliharaan sumber air dan prasarananya oleh pengguna sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf d dilakukan dengan cara melakukan perbaikan terhadap kerusakan pada sumber air dan prasarananya yang diakibatkan oleh penggunaan sumber daya air dan prasarananya sebagai media.

BAB III

PENGUNAAN AIR DAN DAYA AIR SEBAGAI MATERI

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 17

- (1) Penggunaan air dan daya air sebagai materi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (3) huruf b dilakukan dengan cara mengambil sejumlah air dari sumber air guna memenuhi kebutuhan air baku.
- (2) Kebutuhan air baku sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diperuntukkan guna memenuhi kebutuhan air minum rumah tangga dan kebutuhan air lainnya untuk rumah tangga, irigasi, penggelontoran rutin, usaha penyediaan air minum, usaha industri, usaha akomodasi, atau kegiatan usaha lain.
- (3) Penggunaan air dan daya air sebagai materi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip penghematan penggunaan, ketertiban dan keadilan, ketepatan penggunaan, keberlanjutan penggunaan, serta penggunaan yang saling menunjang antara air permukaan dan air tanah dengan memprioritaskan penggunaan air permukaan.
- (4) Pemerintah, pemerintah daerah, dan pengelola sumber daya air melakukan pendidikan, pelatihan, dan pendampingan masyarakat sejak dini untuk terlaksananya penggunaan air dan daya air sebagai materi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (3).

- (5) Pemerintah, pemerintah daerah, pengelola sumber daya air, dan pelaku usaha wajib melakukan sosialisasi dan/atau kampanye kepada masyarakat untuk terlaksananya:
 - a. penggunaan air dan daya air sebagai materi sebagaimana dimaksud pada ayat (3); dan
 - b. teknologi penggunaan sumber daya air, termasuk teknologi penghematan air, teknologi pengolahan air limbah, dan teknologi pertanian ramah lingkungan.
- (6) Sosialisasi dan/atau kampanye penggunaan air dan daya air sebagai materi sebagaimana dimaksud pada ayat (5) dilakukan melalui penyuluhan, melalui media cetak, dan/atau melalui media elektronik.
- (7) Muatan kampanye melalui media cetak sebagaimana dimaksud pada ayat (6) dengan menggunakan brosur dan/atau selebaran oleh pengelola sumber daya air dapat digambarkan pada contoh 1.1. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.
- (8) Muatan kampanye melalui media cetak sebagaimana dimaksud pada ayat (6) dengan menggunakan brosur dan/atau selebaran oleh pelaku usaha dapat berisi ajakan dapat digambarkan pada contoh 1.2. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.
- (9) Muatan sosialisasi melalui penyuluhan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) oleh pengelola sumber daya air dapat berisi modul seperti digambarkan pada contoh 1.3. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.
- (10) Muatan sosialisasi melalui media cetak sebagaimana dimaksud pada ayat (6) dengan menggunakan brosur dan/atau selebaran oleh pelaku usaha dapat berisi petunjuk yang digambarkan pada contoh 1.4. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.

Bagian Kedua

Penghematan Penggunaan

Pasal 18

- (1) Penghematan penggunaan air dan daya air sebagai materi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (3) diwujudkan dengan penggunaan yang sesuai dengan kebutuhan minimal dan memperhatikan ketersediaan air.
- (2) Penghematan penggunaan air dan daya air sebagai materi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diwujudkan oleh:
 - a. lembaga pendidikan, instansi yang mempunyai tugas penelitian dan pengembangan sumber daya air, dan instansi yang mempunyai tugas penelitian dan pengembangan sumber daya air permukiman dengan melakukan pengembangan teknologi penghematan air;
 - b. pengelola sumber daya air melalui:
 1. pengawetan kelebihan air;
 2. pencegahan pengambilan air yang tidak sesuai dengan hak guna air;
 3. penetapan kuota air untuk pengguna air dalam jumlah besar; dan
 4. peningkatan efisiensi operasional.

- c. pengguna melalui:
 - 1. pengawetan kelebihan air;
 - 2. peningkatan efisiensi operasional; dan
 - 3. ketaatan terhadap ketentuan yang ditetapkan dan penerapan teknologi hemat air untuk penggunaan air oleh industri, kegiatan usaha, sosial, atau institusi.

Paragraf 1

Pengembangan Teknologi Penghematan Air

Pasal 19

- (1) Pengembangan teknologi penghematan air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 ayat (2) huruf a diwujudkan dengan cara:
 - a. melakukan penelitian agar diperoleh teknologi yang dapat mengurangi satuan volume kebutuhan penggunaan air;
 - b. mengembangkan kombinasi jaringan suplai air dari SPAM dengan jaringan perpipaan dan SPAM bukan jaringan perpipaan;
 - c. mengembangkan teknologi irigasi hemat air pada budi daya padi maupun nonpadi;
 - d. mengembangkan teknologi perikanan budi daya dengan komoditas ikan yang hemat air; dan
 - e. mengembangkan sistem plumbing hemat air.
- (2) Pengembangan kombinasi jaringan suplai air dari SPAM dengan jaringan perpipaan dan SPAM bukan jaringan perpipaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dapat berupa jaringan sebagaimana diperlihatkan pada Skema Desain Model Generik Pemanfaatan Air Hujan yang digambarkan pada contoh 2.1.1. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.
- (3) Pengembangan teknologi irigasi hemat air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c dapat berupa teknologi *System of Rice Intensification* (SRI) yang digambarkan pada contoh 2.1.2. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.
- (4) Pengembangan sistem plumbing hemat air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d dapat digambarkan pada contoh 2.1.3. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.

Paragraf 2

Pengawetan Kelebihan Air

Pasal 20

- (1) Pengawetan kelebihan air oleh pengelola sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 ayat (2) huruf b.1. diwujudkan dengan cara menyimpan air yang berlebihan pada saat hujan agar dapat dimanfaatkan pada waktu diperlukan dengan

membuat penampung air hujan (PAH) baik di atap bangunan, di permukaan atau di dalam tanah, kolam, embung, maupun waduk.

- (2) PAH pada permukaan tanah, sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dapat berupa PAH skala lapangan yang digambarkan pada contoh 2.2.1. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.
- (3) Kolam sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa dam parit atau *long storage* yang digambarkan pada contoh 2.2.2. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.
- (4) Embung sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat digambarkan pada contoh 2.2.3. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.

Pasal 21

- (1) Pengawetan kelebihan air oleh pengguna sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 ayat (2) huruf c.1. diwujudkan dengan menyimpan air yang berlebihan pada saat hujan agar dapat dimanfaatkan pada waktu diperlukan:
 - a. untuk tingkat perseorangan atau rumah tangga atau beberapa kelompok rumah tangga, dapat membuat penampung air hujan, baik di atap bangunan, di permukaan atau di dalam tanah, dapat berupa PAH, atau *aquifer* buatan dan simpanan air hujan (ABSAH); dan
 - b. untuk kelompok pengguna dalam jumlah besar dan penggunaan air oleh industri, kegiatan usaha, sosial, dan institusi, wajib membuat penampung air hujan baik di atap bangunan, di permukaan atau di dalam tanah, dapat berupa PAH, atau ABSAH.
- (2) Pembuatan PAH oleh perseorangan atau skala rumah tangga sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dapat digambarkan pada contoh 2.3.1. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (3) Pembuatan PAH oleh kelompok pengguna dalam jumlah besar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dapat digambarkan pada contoh 2.3.2. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.
- (4) Pembuatan PAH oleh beberapa kelompok rumah tangga sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dapat digambarkan pada contoh 2.3.3. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.
- (5) Pembuatan PAH oleh industri sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dapat digambarkan pada contoh 2.3.4. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.
- (6) Pembuatan ABSAH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dapat digambarkan pada contoh 2.3.5. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.

Paragraf 3

Pencegahan Pengambilan Air yang Tidak Sesuai dengan Hak Guna Air

Pasal 22

Pencegahan pengambilan air yang tidak sesuai dengan hak guna air oleh pengelola sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 ayat (2) huruf b.2. diwujudkan dengan cara:

- a. membentuk tim bersama pengguna air untuk pengamanan distribusi air;
- b. melakukan dialog antar pengguna;
- c. membuat tata cara layanan pemberian air;
- d. melakukan inspeksi berkala pada waktu pemberian air; dan
- e. melakukan penertiban.

Paragraf 4

Penetapan Kuota Air untuk Pengguna Air dalam Jumlah Besar

Pasal 23

Penetapan kuota air untuk pengguna air dalam jumlah besar oleh pengelola sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 ayat (2) huruf b.3. dilakukan oleh menteri/dinas pengelola sumber daya air provinsi/kabupaten/kota yang terkait dengan penggunaan sumber daya air sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing.

Paragraf 5

Peningkatan Efisiensi Operasional

Pasal 24

Peningkatan efisiensi operasional oleh pengelola sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 ayat (2) huruf b.4. dilakukan dengan cara mengurangi kehilangan air dan kebocoran saluran air dengan cara:

- a. melakukan inspeksi rutin;
- b. membina pengguna agar bisa memperbaiki bocoran; dan
- c. melakukan pemeliharaan rutin dalam memelihara kondisi saluran distribusi agar tidak ada kebocoran.

Pasal 25

Peningkatan efisiensi operasional oleh pengguna sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 ayat (2) huruf c.2. diwujudkan dengan cara:

- a. pemanfaatan air hujan secara efisien dan efektif;
- b. meminimalan kehilangan air di saluran transmisi air baku dan di jaringan distribusinya;
- c. meminimalan kehilangan air di jaringan irigasi dan jaringan reklamasi rawa, lebak, dan rawa pasang surut;
- d. penggunaan peralatan yang efisien;
- e. penggunaan ukuran bak mandi sesuai dengan kebutuhan minimal;
- f. pemantauan dan evaluasi kehilangan air; dan
- g. pengguna air dalam jumlah besar dapat berhimpun dalam suatu kelembagaan, dapat berupa kelembagaan pembudidaya ikan atau kelembagaan petani untuk melaksanakan pengelolaan jaringan irigasi dan jaringan reklamasi rawa lebak di daerah layanan/petak tersier.

Paragraf 6

Ketaatan terhadap Ketentuan yang Ditetapkan dan Penerapan Teknologi Hemat Air

Pasal 26

Ketaatan terhadap ketentuan yang ditetapkan dan penerapan teknologi hemat air untuk penggunaan air oleh industri, kegiatan usaha, sosial, dan institusi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 ayat (2) huruf c.3. diwujudkan dengan:

- a. tidak melebihi ketentuan dalam satuan volume kebutuhan penggunaan air yang ditetapkan oleh instansi terkait;
- b. menerapkan teknologi hemat air dengan cara:
 1. menggunakan kran/katup model tuas, bukan ulir/putaran;
 2. menggunakan unit peturasan yang hemat air (jumlah air yang terpakai untuk penggelontoran buang air kecil lebih sedikit dari penggelontoran buang air besar);
 3. menggunakan peralatan seperti kran, *shower*, dan penggelontor peturasan otomatis yang akan mati apabila tidak digunakan;
 4. menggunakan air sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan tanaman; dan
 5. menggunakan peralatan penyiraman tanaman yang hemat air dapat berupa irigasi curah (*sprinkler*), dan/atau irigasi tetes (*drip*).

Bagian Ketiga
Ketertiban dan Keadilan

Pasal 27

- (1) Ketertiban dan keadilan penggunaan air dan daya air sebagai materi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (3) diwujudkan oleh:
 - a. pengelola sumber daya air melalui:
 1. penyusunan neraca air secara berkala;
 2. penyusunan prioritas penggunaan air;
 3. pengawasan alokasi air;
 4. penetapan pola dan manual operasi sungai dan waduk;
 5. pemasangan papan informasi dan/atau larangan;
 6. penyediaan akses bagi pengguna air untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari;
 7. pengalokasian akses bagi masyarakat untuk menggunakan dan/atau menikmati sumber air sebagai ruang publik sesuai dengan zona yang ditetapkan;
 8. pencegahan duplikasi perizinan;
 9. pemberian syarat pada rekomendasi teknis perizinan secara konsisten; dan
 10. penyampaian usulan peninjauan kembali atas izin yang pelaksanaannya tidak sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam izin.
 - b. pengguna melalui:
 1. penyediaan akses bagi pengguna air untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari; dan
 2. penyediaan akses bagi masyarakat untuk menggunakan dan/atau menikmati sumber air sebagai ruang publik.
- (2) Neraca air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.1. ditetapkan oleh Pemerintah atau pemerintah daerah sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing.
- (3) Papan informasi dan/atau larangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.5. dapat berisi:
 - a. informasi tentang kewajiban pengguna untuk mematuhi aturan dalam perizinan;
 - b. informasi tentang jalan akses menuju sumber air bagi masyarakat; dan
 - c. informasi tentang pola operasi sungai dan waduk.
- (4) Pencegahan terhadap duplikasi perizinan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.8. dilakukan dengan cara melakukan penatausahaan secara tertib terhadap izin yang telah dikeluarkan.

Bagian Keempat
Ketepatan Penggunaan

Pasal 28

Ketepatan penggunaan air dan daya air sebagai materi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (3) diwujudkan oleh:

- a. pengelola sumber daya air dengan:
 1. pelaksanaan pemberian air sesuai dengan alokasi yang ditetapkan;
 2. pelaksanaan pemberian air irigasi sesuai dengan pola tanam dan kesepakatan dalam kelompok pengguna air dan/atau kelembagaan perkumpulan petani pemakai air;
 3. pelaksanaan pemberian air yang tepat waktu, tepat jumlah, dan tepat guna sesuai dengan pola dan pedoman operasi waduk; dan
 4. pelaksanaan pemantauan dan evaluasi penggunaan sesuai dengan kualitas (kelas golongan peruntukan air) yang ditetapkan di tempat pengambilan.
- b. pengguna dengan:
 1. pelaksanaan pengambilan dan penggunaan air sesuai dengan alokasi dan penggunaan yang ditetapkan;
 2. pelaksanaan pengambilan air irigasi sesuai dengan pola tanam dan kesepakatan dalam kelompok pengguna air dan/atau kelembagaan perkumpulan petani pemakai air;
 3. pelaksanaan pengambilan yang tepat waktu, tepat jumlah, dan tepat guna sesuai dengan pola dan pedoman operasi waduk; dan
 4. pelaksanaan penggunaan sesuai dengan kualitas (kelas golongan peruntukan air) yang ditetapkan di tempat pengambilan.

Bagian Kelima
Keberlanjutan Penggunaan

Pasal 29

Keberlanjutan penggunaan air dan daya air sebagai materi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (3) diwujudkan oleh:

- a. lembaga pendidikan, instansi yang mempunyai tugas penelitian dan pengembangan sumber daya air serta instansi yang mempunyai tugas penelitian dan pengembangan permukiman melalui pengembangan teknologi pengolahan air limbah; dan
- b. lembaga pendidikan dan instansi yang mempunyai tugas penelitian dan pengembangan pertanian melalui pengembangan teknologi pertanian ramah lingkungan.
- c. pengelola sumber daya air dengan terjaganya kualitas sumber daya air pada:
 1. baku mutu air; dan

2. lingkungan sumber daya air.
- d. pengguna dengan:
1. penggunaan air berulang;
 2. daur ulang air limbah; dan
 3. terjaganya kualitas sumber daya air pada:
 - a) baku mutu air; dan
 - b) lingkungan sumber daya air.

Paragraf 1

Pengembangan Teknologi Pengolahan Air Limbah

Pasal 30

- (1) Pengembangan teknologi pengolahan air limbah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 huruf a dapat berupa pengembangan teknologi pengolahan air limbah yang praktis dan ekonomis.
- (2) Pengembangan teknologi pengolahan air limbah yang praktis dan ekonomis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat digambarkan pada contoh 5.4. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.

Paragraf 2

Pengembangan Teknologi Pertanian Ramah Lingkungan

Pasal 31

Pengembangan teknologi pertanian ramah lingkungan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 huruf b dapat berupa pengembangan teknologi pupuk organik.

Paragraf 3

Terjaganya Kualitas Sumber Daya Air pada Baku Mutu Air

Pasal 32

- (1) Terjaganya kualitas sumber daya air pada baku mutu air oleh pengelola sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 huruf c.1. dapat berupa pencegahan pencemaran air dengan:
 - a. pembangunan saluran pengumpul dan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL);
 - b. pemantauan (*monitoring*) dan pengevaluasian terhadap kualitas air ke lokasi penggunaan air dan daya air untuk materi serta ke lokasi sumber air; dan

- c. pelaksanaan operasi dan pemeliharaan jaringan reklamasi rawa pasang surut sesuai dengan pedoman dan/atau manual operasi dan pemeliharaan.
- (2) Pembangunan saluran pengumpul dan IPAL sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a untuk air limbah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3) dilakukan secara tersendiri.
 - (3) Pengelolaan air limbah yang mengandung B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Pasal 33

Terjaganya kualitas sumber daya air pada baku mutu air oleh pengguna sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 huruf d.3.a) dapat berupa pencegahan pencemaran air dengan kewajiban mengolah air limbah sebelum dibuang ke sumber air untuk:

- a. kelompok pengguna dalam jumlah besar dengan membangun IPAL domestik terpusat;
- b. industri dengan membangun IPAL untuk industri, baik dalam kawasan industri maupun di luar kawasan industri dan hasil proses pengolahan air limbah dilaporkan secara berkala kepada pemberi izin penggunaan sumber daya air sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing dengan tembusan kepada instansi terkait dengan pengelolaan lingkungan hidup dan instansi terkait dengan pengelolaan sumber daya air;
- c. rumah sakit dengan membangun IPAL untuk rumah sakit dan hasil proses pengolahan air limbah dilaporkan secara berkala kepada pemberi izin penggunaan sumber daya air sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing dengan tembusan kepada instansi terkait dengan pengelolaan lingkungan hidup dan instansi terkait dengan pengelolaan sumber daya air;
- d. hotel dengan membangun IPAL untuk hotel dan hasil proses pengolahan air limbah dilaporkan secara berkala kepada pemberi izin penggunaan sumber daya air sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing dengan tembusan kepada instansi terkait dengan pengelolaan lingkungan hidup dan instansi terkait dengan pengelolaan sumber daya air; dan
- e. kegiatan usaha lainnya dengan membangun IPAL untuk kegiatan usaha lainnya dan hasil proses pengolahan air limbah dilaporkan secara berkala kepada pemberi izin penggunaan sumber daya air sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing dengan tembusan kepada instansi terkait dengan pengelolaan lingkungan hidup dan instansi terkait dengan pengelolaan sumber daya air.

Paragraf 4

Terjaganya Kualitas Sumber Daya Air pada Lingkungan Sumber Daya Air

Pasal 34

Terjaganya kualitas sumber daya air pada lingkungan sumber daya air oleh pengelola sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 huruf c.2. dapat berupa:

- a. pengaturan muka air pada jaringan reklamasi rawa gambut untuk mempertahankan lapisan pirit agar selalu terendam air sehingga tidak teroksidasi; dan

- b. penyusunan manual operasi dan pemeliharaan rawa pasang surut agar tidak terjadi intrusi air laut.

Pasal 35

Terjaganya kualitas sumber daya air pada lingkungan sumber daya air oleh pengguna sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 huruf d.3.b. dapat berupa:

- a. ketaatan terhadap pengaturan muka air pada jaringan reklamasi rawa gambut untuk mempertahankan lapisan pirit agar selalu terendam air sehingga tidak teroksidasi; dan
- b. pelaksanaan manual operasi dan pemeliharaan jaringan reklamasi rawa pasang surut agar tidak terjadi intrusi air laut.

Paragraf 5

Penggunaan Air Berulang

Pasal 36

Penggunaan air berulang oleh pengguna sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 huruf d.1. dilakukan dengan cara:

- a. perseorangan atau rumah tangga dapat menggunakan kembali air limbah rumah tangga (*greywater*) untuk memenuhi kebutuhan yang bukan kebutuhan pokok sehari-hari, yang dapat berupa penggunaan kembali air cucian bahan makanan untuk menyiram tanaman dan kebutuhan ternak; dan
- b. penggunaan kembali air irigasi dari satu petak sawah ke petak sawah yang lain.

Paragraf 6

Daur Ulang Air

Pasal 37

- (1) Daur ulang air limbah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 huruf d.2. wajib dilakukan oleh kelompok pengguna air dalam jumlah besar, hotel, rumah sakit, dan industri dengan membangun instalasi daur ulang.
- (2) Daur ulang air limbah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat digambarkan pada contoh 5.2. dan 5.3. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.

Bagian Keenam

Penggunaan yang Saling Menunjang antara Air Permukaan dan Air Tanah dengan Memprioritaskan Penggunaan Air Permukaan

Pasal 38

- (1) Penggunaan yang saling menunjang antara air permukaan dan air tanah dengan memprioritaskan penggunaan air permukaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (3) diwujudkan oleh pengelola sumber daya air dengan meningkatkan penyediaan air permukaan dengan cara:
 - a. membuat waduk, embung, kolam, situ, *long storage*, atau penampung air lainnya untuk mengawetkan air larian;
 - b. membuat penampung air hujan yang dapat berupa, waduk, embung, situ, kolam, *long storage*, PAH, ABSAH, atau penampung air hujan lainnya di atap maupun di dalam tanah untuk mengawetkan air hujan;
 - c. membawa air permukaan dari sumber air yang berlebih airnya ke tempat yang membutuhkan air;
 - d. memanfaatkan air permukaan berlebih untuk pemulihan air tanah melalui sumur resapan dangkal dan sumur resapan dalam; dan
 - e. memanfaatkan air permukaan yang meresap dan mengalir di bawah tanah dengan membangun dinding halang bawah tanah sehingga terbentuk reservoir bawah tanah untuk menampung air larian dan air hujan yang meresap.
- (2) Penggunaan yang saling menunjang antara air permukaan dan air tanah dengan memprioritaskan penggunaan air permukaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (3) diwujudkan oleh pengguna dengan memprioritaskan penggunaan air permukaan yang diperoleh dengan cara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21.
- (3) Peningkatan penyediaan air permukaan dengan membuat waduk sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dapat digambarkan pada contoh 6.1. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.
- (4) Pemanfaatan air permukaan berlebih untuk pemulihan air tanah dengan membuat sumur resapan dangkal dan sumur resapan dalam sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d dapat digambarkan pada contoh 6.2.1. dan 6.2.2. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.
- (5) Pemanfaatan air permukaan yang meresap dan mengalir di bawah tanah dengan membangun dinding halang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf e dapat digambarkan pada contoh 6.3. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.

BAB IV
PENGUNAAN SUMBER AIR SEBAGAI MEDIA

Bagian Kesatu
Umum

Pasal 39

- (1) Penggunaan sumber air sebagai media sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (3) huruf c ditujukan untuk memanfaatkan sumber air dengan tujuan tertentu.
- (2) Pemanfaatan sumber air, dengan tujuan tertentu sebagaimana dimaksud pada ayat (1), untuk:
 - a. konstruksi pada sumber air dapat berupa konstruksi jembatan, jaringan perpipaan, dan jaringan kabel listrik/telepon;
 - b. tempat budi daya pertanian semusim atau budi daya ikan pada bantaran sungai; dan
 - c. tempat budi daya tanaman tahunan pada sabuk hijau danau, embung, dan waduk.
- (3) Penggunaan sumber air sebagai media sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip penghematan penggunaan, ketertiban dan keadilan, ketepatan, serta keberlanjutan fungsi sumber air.
- (4) Pemerintah, pemerintah daerah, dan pengelola sumber daya air melakukan pendidikan, pelatihan, dan pendampingan masyarakat sejak dini untuk terlaksananya penggunaan sumber air sebagai media sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (3).
- (5) Pemerintah, pemerintah daerah, pengelola sumber daya air, dan pelaku usaha wajib melakukan sosialisasi dan/atau kampanye, baik melalui media cetak maupun elektronik kepada masyarakat untuk terlaksananya penggunaan sumber air sebagai media sebagaimana dimaksud pada ayat (3).
- (6) Sosialisasi dan/atau kampanye penggunaan sumber air sebagai media sebagaimana dimaksud pada ayat (5) dilakukan melalui penyuluhan, media cetak, dan/atau media elektronik.

Bagian Kedua
Penghematan Penggunaan

Pasal 40

Penghematan penggunaan sumber air sebagai media sebagaimana dimaksud dalam Pasal 39 ayat (3) diwujudkan dengan penggunaan yang sesuai dengan kebutuhan minimal.

Bagian Ketiga
Ketertiban dan Keadilan

Pasal 41

- (1) Ketertiban dan keadilan dalam penggunaan sumber air sebagai media sebagaimana dimaksud dalam Pasal 39 ayat (3) diwujudkan oleh:
 - a. pengelola sumber daya air melalui:
 1. pemasangan papan informasi dan/atau larangan;
 2. penyediaan akses bagi pengguna air untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari;
 3. pengalokasian akses bagi masyarakat untuk menggunakan dan/atau menikmati sumber air sebagai ruang publik sesuai dengan zona yang ditetapkan;
 4. pencegahan duplikasi perizinan;
 5. pemberian syarat-syarat pada rekomendasi teknis perizinan secara konsisten; dan
 6. penyampaian usulan peninjauan kembali atas izin yang pelaksanaannya tidak sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam izin.
 - b. pengguna melalui:
 1. penyediaan akses bagi pengguna air untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari; dan
 2. penyediaan akses bagi masyarakat untuk menggunakan dan/atau menikmati sumber air sebagai ruang publik.
- (2) Papan informasi dan/atau larangan, sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.1., pada:
 - a. pelaksanaan konstruksi dapat berisi larangan membuang hasil galian di sumber air;
 - b. bantaran sungai dapat berisi informasi jenis tanaman yang dianjurkan maupun yang dilarang untuk ditanam; dan
 - c. sabuk hijau danau, embung, dan waduk dapat berisi informasi jenis tanaman yang dianjurkan maupun yang dilarang untuk ditanam.
- (3) Pencegahan terhadap duplikasi perizinan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.4. dilakukan dengan cara melakukan penatausahaan secara tertib terhadap izin yang telah dikeluarkan.

Bagian Keempat
Ketepatan Penggunaan

Pasal 42

Ketepatan penggunaan sumber air sebagai media sebagaimana dimaksud dalam Pasal 39 ayat (3) diwujudkan oleh:

- a. pengelola sumber daya air dengan pengawasan penggunaan yang sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh instansi yang berwenang; dan
- b. pengguna dengan penggunaan yang sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh instansi yang berwenang.

Bagian Kelima
Keberlanjutan Penggunaan

Pasal 43

- (1) Keberlanjutan fungsi sumber air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 39 ayat (3), diwujudkan oleh:
 - a. pengelola sumber daya air dengan mengamankan fungsi utama sumber air melalui:
 1. pengelolaan sempadan atau sabuk hijau;
 2. pemeliharaan kapasitas pengaliran;
 3. pemeliharaan sarana dan prasarana; dan
 4. pencegahan pencemaran.
 - b. pengguna dengan memanfaatkan sumber air yang tidak menimbulkan kerusakan pada sumber air.
- (2) Fungsi utama sumber air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi fungsi:
 - a. pelepasan air tanah pada mata air;
 - b. pengaliran air;
 - c. pengendali banjir;
 - d. tampungan air; dan
 - e. tempat hidup biota air.
- (3) Untuk menjaga fungsi tempat hidup biota air sebagaimana dimaksud pada ayat (2), perlu dialokasikan pengaliran air agar tercipta lingkungan yang sesuai dengan kebutuhan biota air.

Paragraf 1
Pengelolaan Sempadan atau Sabuk Hijau

Pasal 44

- (1) Pengelolaan sempadan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 43 ayat (1) huruf a.1. dimaksudkan untuk pengamanan fungsi pelepasan air tanah pada mata air dilakukan dengan cara:
 - a. membebaskan tanah pada lokasi pemunculan mata air dan sempadannya untuk menjadi aset daerah/hak milik negara;
 - b. memasang pagar pengaman yang kuat yang tidak mengganggu kelangsungan fungsi mata air;
 - c. menelusuri dan melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala;
 - d. melarang penggalian dan/atau pengeboran pada mata air;
 - e. mencegah pelanggaran daerah sempadan sumber air dengan melibatkan masyarakat; dan
 - f. melaporkan pelanggaran pemanfaatan sempadan ke pemerintah daerah agar ditindaklanjuti.
- (2) Pengelolaan sempadan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 43 ayat (1) huruf a.1. yang dimaksudkan untuk pengamanan fungsi pengaliran air, pengendali banjir, dan tempat hidup biota air dilakukan dengan cara:
 - a. menelusuri dan melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala;
 - b. mencegah pelanggaran daerah sempadan sumber air dengan melibatkan masyarakat; dan
 - c. melaporkan pelanggaran pemanfaatan sempadan ke pemerintah daerah agar ditindaklanjuti.
- (3) Pengelolaan sabuk hijau sebagaimana dimaksud dalam Pasal 43 ayat (1) huruf a.1. yang dimaksudkan untuk pengamanan fungsi tampungan air dilakukan dengan cara:
 - a. menelusuri dan melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala;
 - b. mencegah pelanggaran daerah sabuk hijau danau, embung, atau waduk;
 - c. melaporkan pelanggaran pemanfaatan daerah sabuk hijau ke pemerintah daerah untuk ditindaklanjuti; dan
 - d. membudidayakan tanaman perkebunan dan penghijauan pada daerah sabuk hijau danau, embung, atau waduk.
- (4) Sempadan atau sabuk hijau sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ayat (2), dan ayat (3) ditetapkan oleh Pemerintah atau pemerintah daerah sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing.
- (5) Penghijauan pada daerah sabuk hijau waduk sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf d dapat digambarkan pada contoh 5.5. Lampiran yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan menteri ini.

Paragraf 2

Pemeliharaan Kapasitas Pengaliran

Pasal 45

Pemeliharaan kapasitas pengaliran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 43 ayat (1) huruf a.2. dimaksudkan untuk pengamanan fungsi pengaliran air dan pengendali banjir dilakukan dengan cara:

- a. membersihkan alur;
- b. menjaga agar konstruksi melintang dan/atau sejajar sumber air tidak mengurangi kapasitas dan mengubah arah pengaliran; dan
- c. melakukan pemeliharaan alur.

Paragraf 3

Pemeliharaan Sarana dan Prasarana

Pasal 46

Pemeliharaan sarana dan prasarana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 43 ayat (1) huruf a.3. dimaksudkan untuk pengamanan fungsi pengendali banjir dan dilakukan dengan cara melaksanakan operasi dan pemeliharaan berdasarkan manual operasi dan pemeliharaan yang ditetapkan.

Paragraf 4

Pencegahan Pencemaran

Pasal 47

Pencegahan pencemaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 43 ayat (1) huruf a.4. dimaksudkan untuk pengamanan fungsi tempat hidup biota air dan dilakukan dengan cara:

- a. menggunakan pupuk dan/atau pestisida ramah lingkungan serta mengendalikan erosi lahan dan limbah padat yang dapat menimbulkan pencemaran; dan
- b. mengalirkan aliran permukaan ke lahan basah buatan sebelum masuk ke badan air.

Paragraf 5

Pemanfaatan Sumber Air yang Tidak Menimbulkan Kerusakan pada Sumber Air

Pasal 48

Pemanfaatan sumber air yang tidak menimbulkan kerusakan pada sumber air oleh pengguna sebagaimana dimaksud dalam Pasal 43 ayat (1) huruf b, dilakukan dengan:

- a. membuat bentuk konstruksi yang tidak mengakibatkan gerusan pada sumber air;
- b. membuat ukuran konstruksi yang tidak mengakibatkan pengurangan kapasitas pengaliran sungai; dan
- c. melaksanakan konstruksi sementara yang tidak mengakibatkan kapasitas pengaliran sumber air kurang dari debit banjir yang direncanakan.

BAB V

PENGUNAAN AIR, SUMBER AIR, DAN/ATAU DAYA AIR SEBAGAI MEDIA DAN MATERI

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 49

- (1) Penggunaan air, sumber air, dan/atau daya air sebagai media dan materi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (3) huruf d, dapat berupa pemanfaatan dan pengambilan air, sumber air, dan/atau daya air, baik secara terpisah maupun bersama-sama.
- (2) Penggunaan air, sumber air, dan/atau daya air sebagai media dan materi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dapat berupa eksplorasi, eksploitasi, dan pemurnian bahan tambang dari sumber air.
- (3) Penggunaan air, sumber air, dan/atau daya air sebagai media dan materi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip penghematan penggunaan, ketertiban dan keadilan, ketepatan penggunaan, dan keberlanjutan penggunaan.
- (4) Pemerintah, pemerintah daerah, dan pengelola sumber daya air melakukan pendidikan, pelatihan, dan pendampingan masyarakat sejak dini untuk terlaksananya penggunaan air, sumber air, dan/atau daya air sebagai media dan materi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (3).
- (5) Pemerintah, pemerintah daerah, pengelola sumber daya air, dan pelaku usaha wajib melakukan sosialisasi dan/atau kampanye baik melalui media cetak, maupun elektronik kepada masyarakat untuk terlaksananya penggunaan air, sumber air, dan/atau daya air sebagai media dan materi sebagaimana dimaksud pada ayat (3).

- (6) Sosialisasi dan/atau kampanye penggunaan air, sumber air, dan/atau daya air sebagai media dan materi sebagaimana dimaksud pada ayat (5), dilakukan melalui penyuluhan, melalui media cetak, dan/atau melalui media elektronik.

Bagian Kedua
Penghematan Penggunaan

Pasal 50

Penghematan penggunaan air, sumber air, dan/atau daya air sebagai media dan materi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 49 ayat (3) diwujudkan dengan penggunaan yang sesuai dengan kebutuhan minimal.

Bagian Ketiga
Ketertiban dan Keadilan

Pasal 51

- (1) Ketertiban dan keadilan penggunaan air, sumber air, dan/atau daya air sebagai media dan materi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 49 ayat (3) diwujudkan:
- a. pengelola sumber daya air melalui:
 - 1. penyusunan zona pemanfaatan sumber daya air;
 - 2. penyusunan neraca air secara berkala;
 - 3. pengawasan alokasi air;
 - 4. pemasangan papan informasi dan/atau larangan;
 - 5. penyediaan akses bagi pengguna air untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari;
 - 6. pengalokasian akses bagi masyarakat untuk menggunakan dan/atau menikmati sumber air sebagai ruang publik sesuai dengan zona yang ditetapkan;
 - 7. pencegahan duplikasi perizinan;
 - 8. pemberian syarat-syarat pada rekomendasi teknis perizinan secara konsisten; dan
 - 9. penyampaian usulan peninjauan kembali atas izin yang pelaksanaannya tidak sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam izin.
 - b. pengguna melalui:
 - 1. kepatuhan terhadap ketentuan pemanfaatan zona sumber daya air;
 - 2. penyediaan akses bagi pengguna air untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari; dan
 - 3. penyediaan akses bagi masyarakat untuk menggunakan dan/atau menikmati sumber air sebagai ruang publik.
- (2) Penetapan zona pemanfaatan sumber daya air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.1. dilakukan oleh Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing masing-masing.

- (3) Neraca air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.2. ditetapkan oleh Pemerintah atau pemerintah daerah sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing.

- (4) Papan informasi dan/atau larangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.4. dapat berisi:
 - a. cara penambangan;
 - b. peralatan tambang yang diizinkan;
 - c. larangan membuang limbah pencucian bahan tambang ke sumber air; dan
 - d. informasi zona penambangan.

- (5) Pencegahan terhadap duplikasi perizinan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.7. dilakukan dengan cara melakukan penatausahaan secara tertib terhadap izin yang telah dikeluarkan.

Bagian Keempat
Ketepatan Penggunaan

Pasal 52

Ketepatan penggunaan air, sumber air, dan/atau daya air sebagai media dan materi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 49 ayat (3) diwujudkan oleh:

- a. pengelola sumber daya air dengan:
 1. pemberian rekomendasi teknis sesuai dengan zona pemanfaatan sumber daya air yang ditetapkan; dan
 2. pelaksanaan pemberian air sesuai dengan alokasi yang ditetapkan.

- b. pengguna dengan:
 1. pemanfaatan sesuai dengan zona pemanfaatan sumber daya air yang ditetapkan; dan
 2. pelaksanaan pengambilan dan penggunaan air sesuai dengan alokasi dan penggunaan yang ditetapkan.

Bagian Kelima
Keberlanjutan Penggunaan

Pasal 53

- (1) Keberlanjutan penggunaan air, sumber air, dan/atau daya air sebagai media dan materi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 49 ayat (3), diwujudkan oleh pengelola sumber daya air dan pelaku usaha melalui pencegahan kerusakan pada sumber air dan prasarannya.

- (2) Pencegahan kerusakan pada sumber air dan prasarannya oleh pengelola sumber daya air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dengan:
 - a. penelusuran berkala untuk melakukan pemantauan dan evaluasi;

- b. operasi dan pemeliharaan berdasarkan manual operasi dan pemeliharaan yang ditetapkan;
 - c. perbaikan segera terhadap kerusakan kecil;

 - d. pelaporan terhadap penyimpangan penggunaan sumber air yang mengakibatkan kerusakan berat serta mengusulkan penanganannya; dan
 - e. pemberdayaan masyarakat peduli sumber daya air.
- (3) Pencegahan kerusakan pada sumber air dan prasarananya oleh pelaku usaha sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan:
- a. menghindari penyimpangan penggunaan sumber air yang mengakibatkan kerusakan;
 - b. melakukan perbaikan segera terhadap kerusakan kecil yang diakibatkan penggunaan sumber daya air; dan
 - c. peduli sumber daya air.

BAB VI

PENGUNAAN SUMBER DAYA AIR DALAM KEADAAN MEMAKSA DAN KEPENTINGAN MENDESAK

Pasal 54

- (1) Penggunaan sumber daya air dalam keadaan memaksa dan kepentingan mendesak dikecualikan dari ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2.
- (2) Keadaan memaksa sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan satu kesatuan dan keadaan yang bersifat darurat.
- (3) Dalam keadaan memaksa sebagaimana dimaksud pada ayat (2), Pemerintah dan/atau pemerintah daerah berwenang mengatur dan menetapkan penggunaan sumber daya air untuk kepentingan konservasi, persiapan pelaksanaan konstruksi, dan pemenuhan prioritas penggunaan sumber daya air.
- (4) Kepentingan mendesak sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan satu kesatuan dan suatu keadaan tertentu yang mengharuskan Pemerintah atau pemerintah daerah mengambil keputusan dengan cepat untuk mengubah rencana penyediaan sumber daya air.

Pasal 55

- (1) Penggunaan sumber daya air dalam keadaan memaksa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 54 ayat (3) meliputi:
 - a. penggunaan air untuk kepentingan konservasi dapat berupa penggelontoran sumber air di kawasan perkotaan, permukiman, dan kawasan yang airnya telah mengalami pencemaran dari kegiatan industri;
 - b. penggunaan sumber daya air untuk persiapan pelaksanaan konstruksi misalnya untuk mengatasi kerusakan mendadak yang terjadi pada prasarana sumber daya air (tanggul jebol); dan

- c. penggunaan air untuk pemenuhan prioritas dapat berupa pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari pada saat terjadi kekeringan dan penggunaan air untuk memasok kebutuhan air daerah irigasi yang mengalami kekeringan untuk mencegah kerentanan ketahanan pangan.
- (2) Penggunaan sumber daya air untuk kepentingan mendesak sebagaimana dimaksud dalam Pasal 54 ayat (4) meliputi penggunaan sumber daya air untuk mengatasi kekeringan, pemadaman kebakaran hutan maupun lahan, keperluan ketahanan dan pertahanan nasional, dan mengatasi dampak bencana yang mengakibatkan kekurangan air.

Pasal 56

- (1) Keadaan memaksa dan kepentingan mendesak sebagaimana dimaksud dalam Pasal 54 dilaporkan oleh pengguna kepada pengelola sumber daya air untuk perubahan pengambilan keputusan dengan cepat dalam penggunaan sumber daya air.
- (2) Pengelola sumber daya air wajib memantau dampak secara kuantitas dan kualitas dari penggunaan sumber daya air sebagaimana dimaksud pada ayat (1).
- (3) Penggunaan sumber daya air sebagaimana dimaksud pada ayat (1), diinformasikan kepada para pengguna oleh pengelola sumber daya air guna penyesuaian penggunaannya.
- (4) Penggunaan air untuk kepentingan sebagaimana disebut dalam Pasal 55 ayat (1) huruf a dan huruf b dialokasikan dalam pola operasi waduk dan alokasi air pada sumber air lainnya oleh pengelola sumber daya air.

BAB VII KETENTUAN LAIN-LAIN

Pasal 57

- (1) Instansi terkait dengan penggunaan sumber daya air, pemerintah daerah, dan pengelola sumber daya air memberikan insentif dan disinsentif berdasarkan penilaian kepada pengguna sumber daya air terhadap pelaksanaan prinsip-prinsip penggunaan sumber daya air.
- (2) Insentif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa:
 - a. keringanan biaya jasa pengelolaan sumber daya air;
 - b. pemberian *ecolabel*;
 - c. pemberian bibit ikan;
 - d. pemberian bibit tanaman;
 - e. pemberian fasilitas dapat berupa keringanan pajak, modal usaha; dan
 - f. pemberian penghargaan.
- (3) Disinsentif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa:
 - a. pemberian tarif progresif; dan/atau
 - b. pembatasan usaha

Pasal 58

Dengan ditetapkannya peraturan menteri ini:

- a. kelompok pengguna air dalam jumlah besar, hotel, rumah sakit, dan industri wajib memanfaatkan air hujan dan air dari daur ulang air limbah paling lambat 5 (lima) tahun setelah peraturan menteri ini ditetapkan; dan
- b. pemerintah daerah wajib menyusun peraturan daerah yang dibutuhkan untuk melaksanakan ketentuan sebagaimana tercantum dalam peraturan menteri ini sesuai dengan kewenangan, kondisi, dan kebutuhan daerah masing-masing.

BAB VIII KETENTUAN PENUTUP

Pasal 59

Peraturan menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan peraturan menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 28 Maret 2011

MENTERI PEKERJAAN UMUM,
ttd
DJOKO KIRMANTO

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal
MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

PATRIALIS AKBAR
BERITA NEGARA Nomor TAHUN 2011

CONTOH PENERAPAN PRINSIP PENGGUNAAN SUMBER DAYA AIR

I. CONTOH MUATAN KAMPANYE DAN SOSIALISASI

1.1 Muatan Kampanye melalui Media Cetak untuk Terlaksananya Penggunaan Air dan Daya Air sebagai Materi dengan Memperhatikan Prinsip Penghematan Penggunaan dan Keberlanjutan Penggunaan oleh Pengelola Sumber Daya Air

1.1.1 Cara Menghemat dan Memelihara Air Bersih

a) Gunakan Air Seefisien Mungkin

- Pakailah air secukupnya.
- Jangan biarkan air keran mengucur terus, matikan segera setelah selesai digunakan.



- Gunakanlah *shower* untuk mandi karena penggunaannya akan lebih efisien daripada menggunakan gayung, dan jauh lebih efisien dibanding menggunakan *bath tub*.
- Manfaatkan air bekas pakai untuk keperluan lainnya, seperti menyiram tanaman, mencuci mobil, atau mengepel lantai.

b) Tampung Air Hujan sebagai Persediaan Air Keluarga

- Setiap keluarga akan membutuhkan puluhan liter air bersih per hari untuk minum, makan, mandi, cuci, dan kebutuhan yang lain. Dalam sebulan akan dibutuhkan beribu-ribu liter air bersih untuk keperluan masyarakat.
- Di musim kemarau persediaan air akan menurun sehingga akan sulit untuk mendapatkan air yang bersih.
- Masalah kebutuhan air ditanggulangi dengan memanfaatkan air hujan. Menampung air hujan dari atap rumah merupakan cara lain untuk memperoleh air dengan memasang talang air sepanjang sisi atap dan mengalirkan air hujan ke dalam tempat penampungan air.

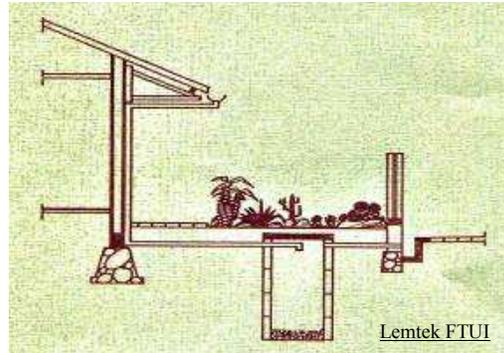


Dikutip dari :

Leaflet : "MENGAPA KITA HARUS HEMAT AIR" pada kegiatan Kampanye Penyadaran Publik dalam Pengelolaan Sumber Daya Air, Desember 2006, oleh Kemitraan Air Indonesia.

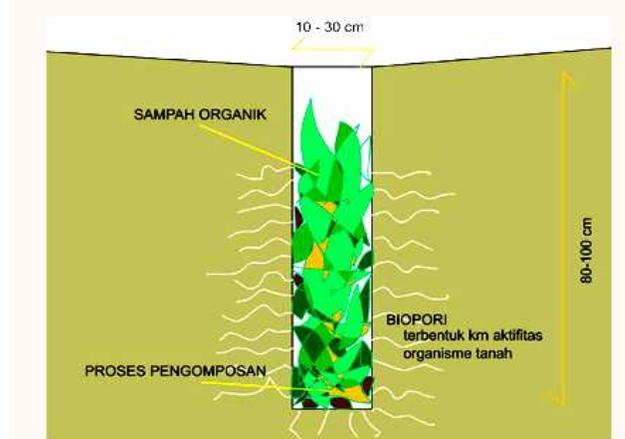
c) Resapkan Air Hujan ke dalam Tanah dengan Cara Membuat Sumur Resapan

- Jangan biarkan air hujan jatuh dengan sia-sia.
- Dengan meresapkan air hujan ke dalam tanah, berarti cadangan sumber air yang tersimpan di dalam tanah akan bertambah.



Dikutip dari :

Leaflet : "MENGAPA KITA HARUS HEMAT AIR" pada kegiatan Kampanye Penyadaran Publik dalam Pengelolaan Sumber Daya Air, Desember 2006, oleh Kemitraan Air Indonesia.



Dikutip dari :

Paparan Sistem Peresapan Biopori oleh Kamir R. Brata di Ruang Rapat Dit. Bina Pengelolaan Sumberdaya Air, Ditjen. SDA, Jl. Pattimura 20, Jakarta Selatan, tanggal 19 Februari 2008.

d) Jangan Cemari Sumber Air

- Perilaku membuang sampah ke sungai, saluran air, got, dll akan memperburuk kualitas air.



Dikutip dari :

Leaflet : "MENGAPA KITA HARUS HEMAT AIR" pada kegiatan Kampanye Penyadaran Publik dalam Pengelolaan Sumber Daya Air, Desember 2006, oleh Kemitraan Air Indonesia.

1.2 Muatan Kampanye melalui Media Cetak untuk Terlaksananya Penggunaan Air dan Daya Air sebagai Materi dengan Memperhatikan Prinsip Penghematan Penggunaan oleh Pelaku Usaha

KAMPANYE
Penghematan Air

Seprei dicuci menggunakan ribuan liter air dengan berton-ton deterjen; seprei biasanya diganti setiap hari, tetapi jika Anda merasa hal ini tidak perlu, mohon letakkan kartu ini di atas bantal Anda pada pagi hari dan seprei Anda pada hari itu tidak akan kami ganti.

“Air semakin langka, kami menghargai bantuan Anda untuk lebih menghemat.”

“MARILAH KITA GUNAKAN AIR SEPERLUNYA.”

1.3 Muatan Sosialisasi melalui Penyuluhan berupa Modul untuk Terlaksananya Penggunaan Air dan Daya Air sebagai Materi dengan Memperhatikan Prinsip Penghematan Penggunaan dan Keberlanjutan Penggunaan oleh Pengelola Sumber Daya Air Dapat Berupa Materi Pendidikan Lingkungan Hidup: “MODUL AIR” Tingkat Sekolah Dasar (SD) se-Yogyakarta, se-Jawa Tengah, se-Jawa Timur, se-Sulawesi Utara, Disusun dan Diuji Coba oleh Hanns Seidel Foundation, Bekerja Sama dengan Universitas Terbuka, Universitas Negeri Yogyakarta (eks IKIP Yogyakarta), Universitas Kristen Satya Wacana, dan Universitas Negeri Malang (eks IKIP Malang) pada tahun 1999 dan 2000

MATERI PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP
Untuk Sekolah Dasar Kelas 1 – Kelas 6

MODUL AIR

Diterbitkan oleh:

**Hanns
Seidel
Foundation**

DEPARTEMEN, BERMUKIMAN DAN PRASARANA WILAYAH
Direktorat Jenderal Sumberdaya Air
Jl. Pattimura No.20/Perc.7 Kebayoran Baru Jakarta - 12110

7

LEMTEK FTUI 2002

Sumber: Kemitraan Air Indonesai (KAI)

1.4 Muatan Sosialisasi melalui Media Cetak untuk Terlaksananya Penggunaan Air dan Daya Air sebagai Materi dengan Memperhatikan Prinsip Penghematan Penggunaan dan Keberlanjutan Penggunaan oleh Pelaku Usaha Dapat Berupa Informasi Penerapan Prinsip Penghematan dan Keberlanjutan Penggunaan Air

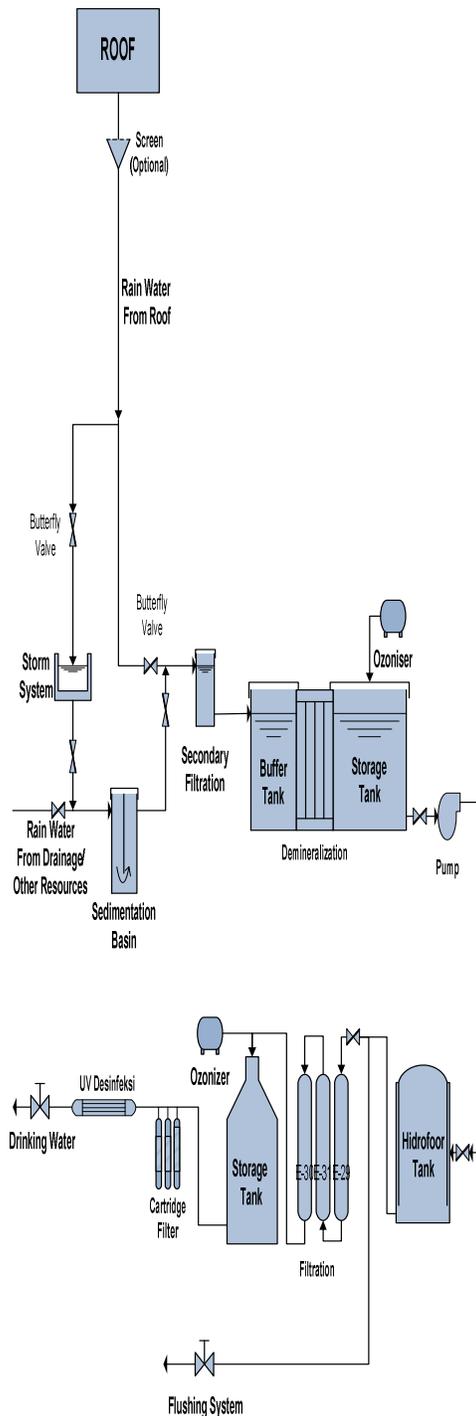
**PENERAPAN PRINSIP PENGHEMATAN DAN
KEBERLANJUTAN PENGGUNAAN AIR**

1. Menentukan batasan jumlah pemakaian air.
2. Memantau dan mengevaluasi pemakaian air setiap bulan.
3. Memasang pengatur aliran air pada kran air.
4. Memasang pengatur aliran air pada shower.
5. Memasang toilet yang hemat air.
6. Menggunakan peralatan binatu yang efisien.
7. Menyarankan tamu agar menggunakan kembali handuk yang sudah dipakai.
8. Menyarankan tamu agar menggunakan kembali seprai yang sudah dipakai.
9. Tidak menggunakan sistem pendinginan yang menggunakan air.
10. Memanfaatkan air hujan.
11. Memproses sendiri air limbah atau meneruskan ke pihak lain untuk diproses.
12. Mendaur ulang air limbah rumah tangga (*grey water*).

II. CONTOH CARA PENERAPAN PRINSIP PENGHEMATAN PENGGUNAAN AIR

2.1 Teknologi Penghematan Air

2.1.1 Skema Desain Model Generik Pemanfaatan Air Hujan (Skema Model Puslitbang Permukiman)



Mekanisme Kerja:

- Model bersifat generik sehingga selain dapat diterapkan di bangunan rusun juga dapat diterapkan pada bangunan lainnya seperti perkantoran, mal, atau sekolah.
- Model terdiri atas unit penyaluran, penampungan, dan pengolahan air hujan.
- Air hujan yang akan dimanfaatkan berasal dari atap bangunan, halaman, dan saluran drainase.
- Target daur ulang pemanfaatan air hujan adalah sebagai air minum (*potable water*) dan air pembilas (*flushing water*).
- Desain penampungan air hujan mengacu pada standar yang berlaku.
- Sistem plumbing air limbah (*black water*) dan air bekas (*grey water*) terpisah atau tercampur yang dilengkapi dengan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) yang berefisiensi tinggi dan daur ulang dengan kolam sanita.
- Sistem berlaku untuk semua kawasan tidak tergantung pada besarnya curah hujan.

2.1.2 Pengembangan Teknologi SRI (Balai Irigasi, Kementerian Pekerjaan Umum)



Metode SRI dapat menghemat air sampai dengan 33%



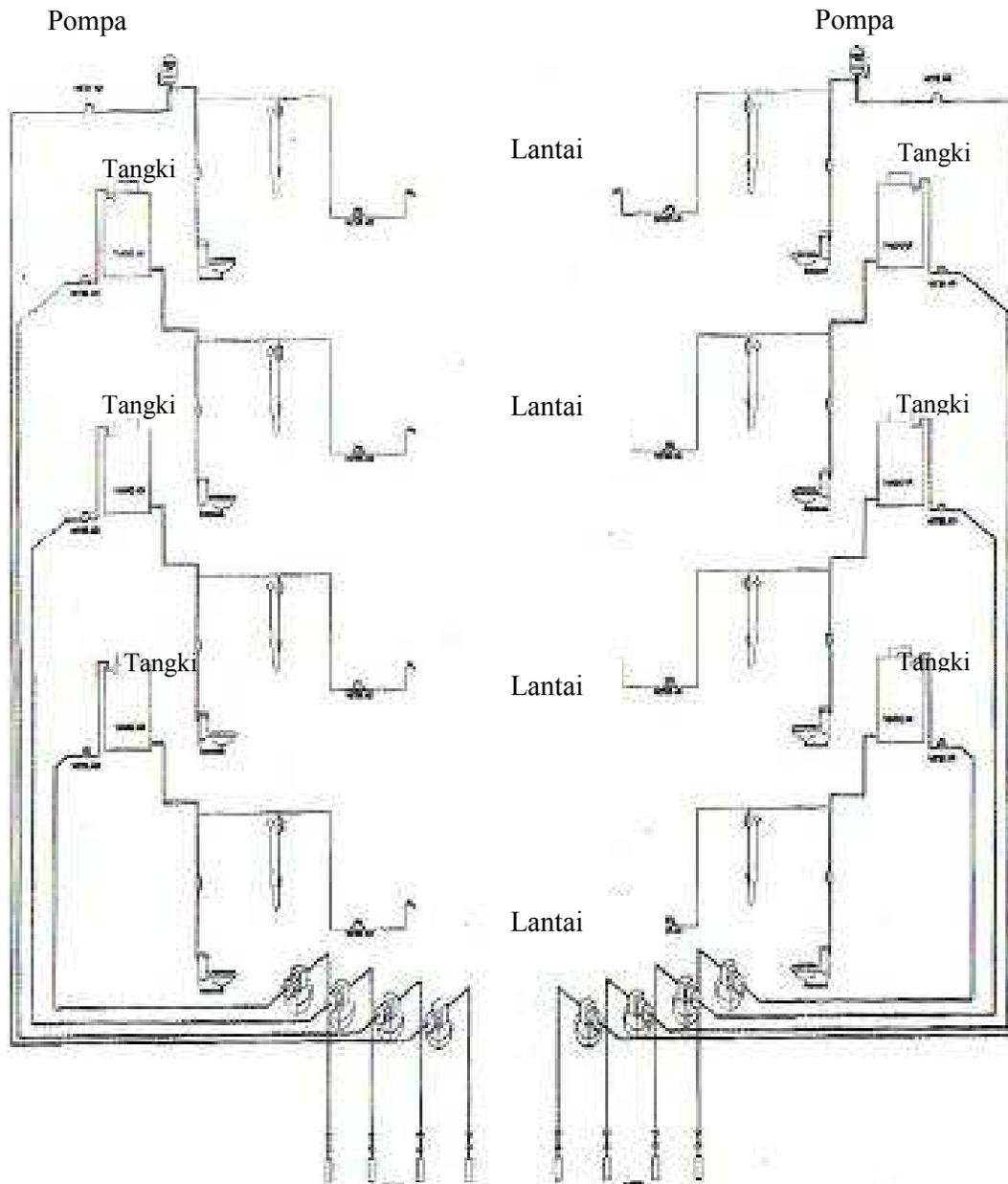
Kondisi genangan dangkal ± 2 cm (kondisi saat irigasi dihentikan)



Padi SRI siap panen (gabah hasil panen lebih banyak 30-100% dibandingkan konvensional)

Sumber: Balai Irigasi, Kementerian Pekerjaan Umum

2.1.3 Pengembangan Sistem Plumbing Hemat Air (Sketsa Sistem Plumbing Hemat Air di Rumah Susun Puslitbang Permukiman Jalan Suling Kota Bandung Tahun 2009)



Pompa Air Minum dari Reservoir Bawah

2.2 Pengawetan Kelebihan Air oleh Pengelola Sumber Daya Air

2.2.2 Pembuatan PAH Skala Lapangan (Lokasi: Jalan Klumpu-Batukandik, Nusa Penida Bali)



2.2.3 Pembuatan Kolam Berupa Dam Parit (Lokasi: Bogor) atau Long Storage (Lokasi: Merauke)



DAM PARIT



LONG STORAGE

2.2.4 Pembuatan Embung (Lokasi: NTT)



Pemanfaatan air embung:

1. Air diambil dari bangunan pengambilan disalurkan ke bak distribusi melalui pipa distribusi.
2. Air dibawa secara manual dengan menggunakan ember.
3. Air dibawa ke tempat penggunaan masing-masing antara lain untuk menyiram sayur.



2.3 Pengawetan Kelebihan Air oleh Pengguna

2.3.2 Pembuatan PAH oleh Perseorangan atau Skala Rumah Tangga

- a. Contoh pembuatan PAH oleh Perseorangan atau skala rumah tangga (Lokasi: Desa Batukandik, Nusa Penida)

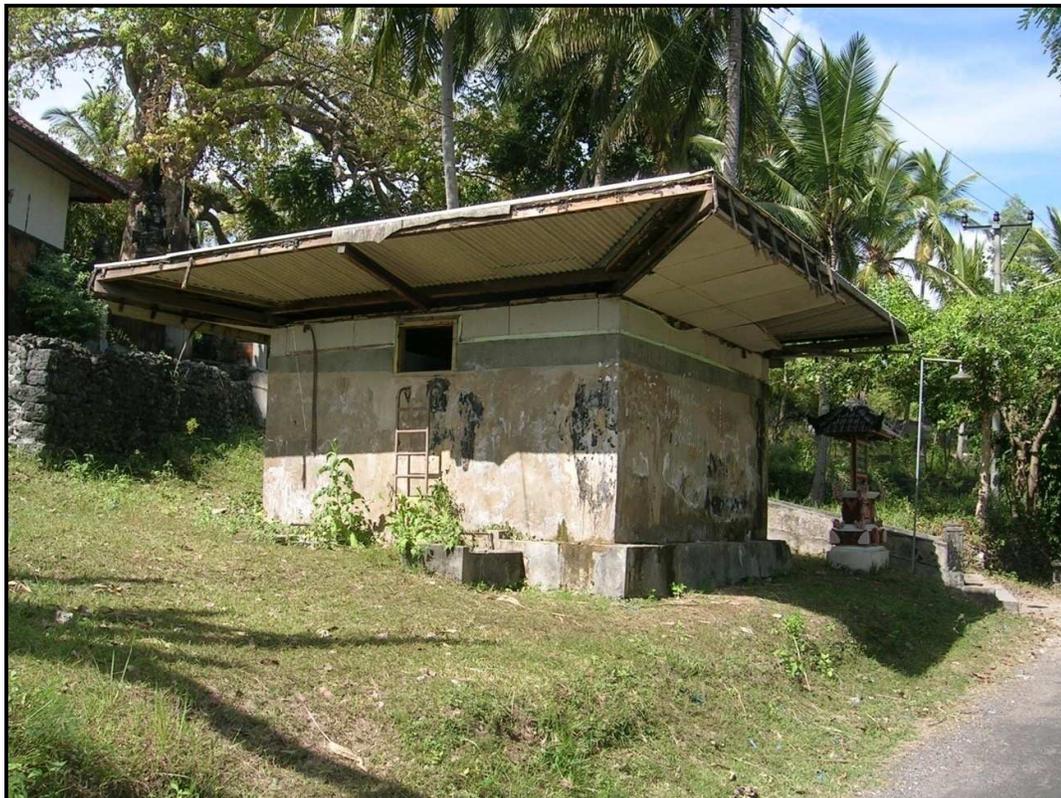


b. Contoh Penghematan Penggunaan Air PAH (Cubang) (Lokasi: Desa Batu Kandik, Nusa Penida)



Upaya penghematan penggunaan air PAH (cubang) untuk mandi dilakukan dengan pembuatan bak kecil dengan ukuran 40x25x25 cm untuk 2 orang, bekas air mandi ditampung untuk keperluan ternak.

2.3.3 Pembuatan PAH oleh Kelompok Pengguna dalam Jumlah Besar (Lokasi: Pulau Nusa Penida)





2.3.4 Pembuatan PAH oleh Beberapa Kelompok Rumah Tangga (Lokasi: Desa Pematang Gadung, Kota Ketapang, Provinsi Kalimantan Barat)



2.3.5 Pembuatan PAH di Kawasan Industri (Lokasi: Kawasan Industri Tangerang)

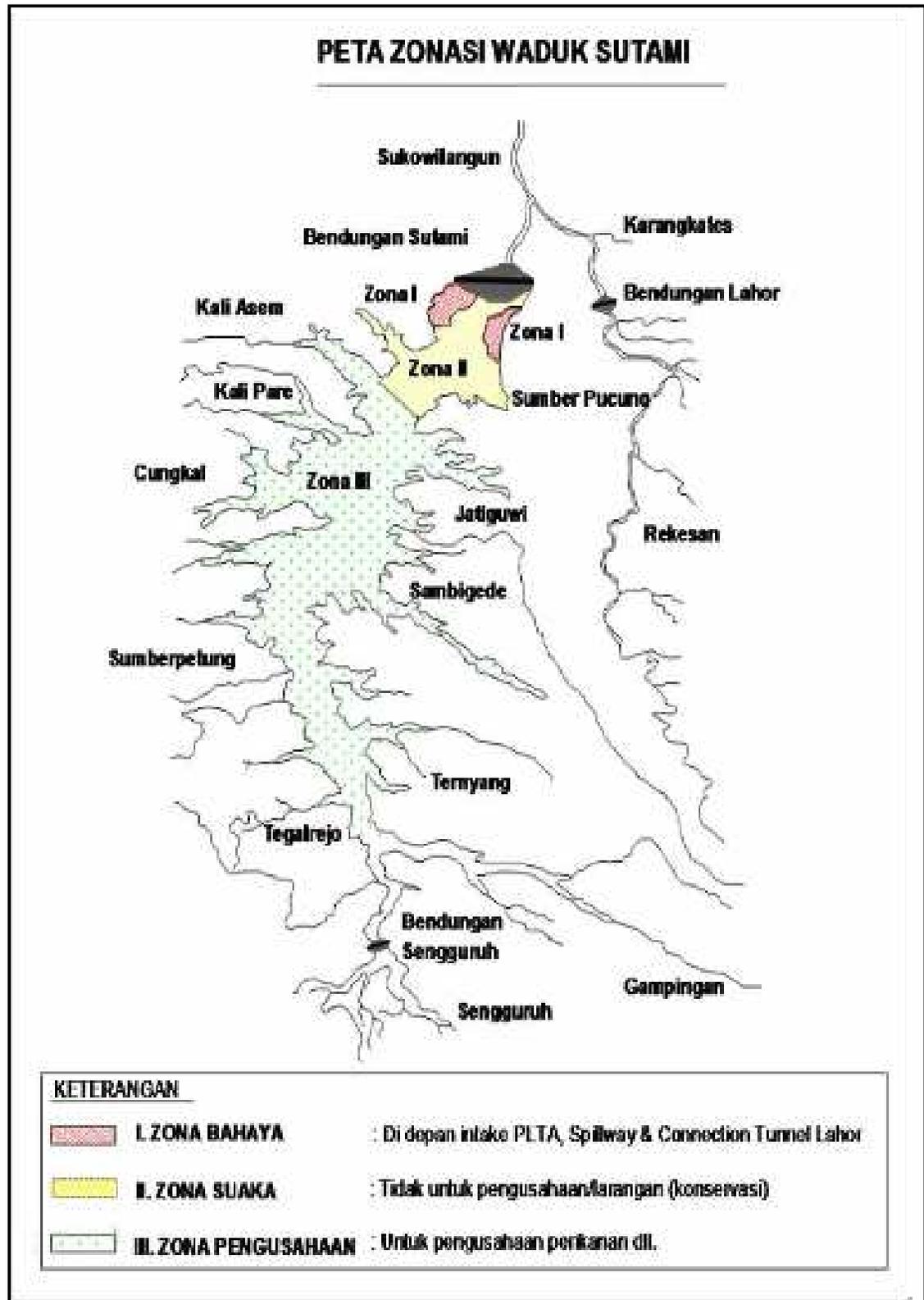


2.3.6 Pembuatan Akuifer Buatan dan Simpanan Air Hujan (ABSAH)



III. CONTOH CARA PENERAPAN PRINSIP KETERTIBAN DAN KEADILAN

3.1 Penyusunan Zona Pemanfaatan Sumber Daya Air



3.2 Tersedianya Akses bagi Masyarakat untuk Menggunakan dan/atau Menikmati Sumber Air sebagai Ruang Publik (Lokasi: Zona Rekreasi Danau Beratan, Bedugul Bali)



IV. CONTOH CARA PENERAPAN PRINSIP KETEPATAN PENGGUNAAN

4.1 Pemanfaatan Sesuai dengan Zona Pemanfaatan Sumber Daya Air yang Ditetapkan (Lokasi: Zona Rekreasi Danau TMII)



Pemanfaatan untuk rekreasi pada zona pemanfaatan sumber daya air yang ditetapkan.

V. CONTOH CARA PENERAPAN PRINSIP KEBERLANJUTAN PENGGUNAAN

5.1 Terjaganya Lingkungan Sumber Daya Air yang Bersih (Lokasi: Siak Sri Indrapura, Prov. Riau)



5.2 Daur Ulang Air Limbah Rumah Sakit (Lokasi: RS Pantih Rapih, Yogyakarta)

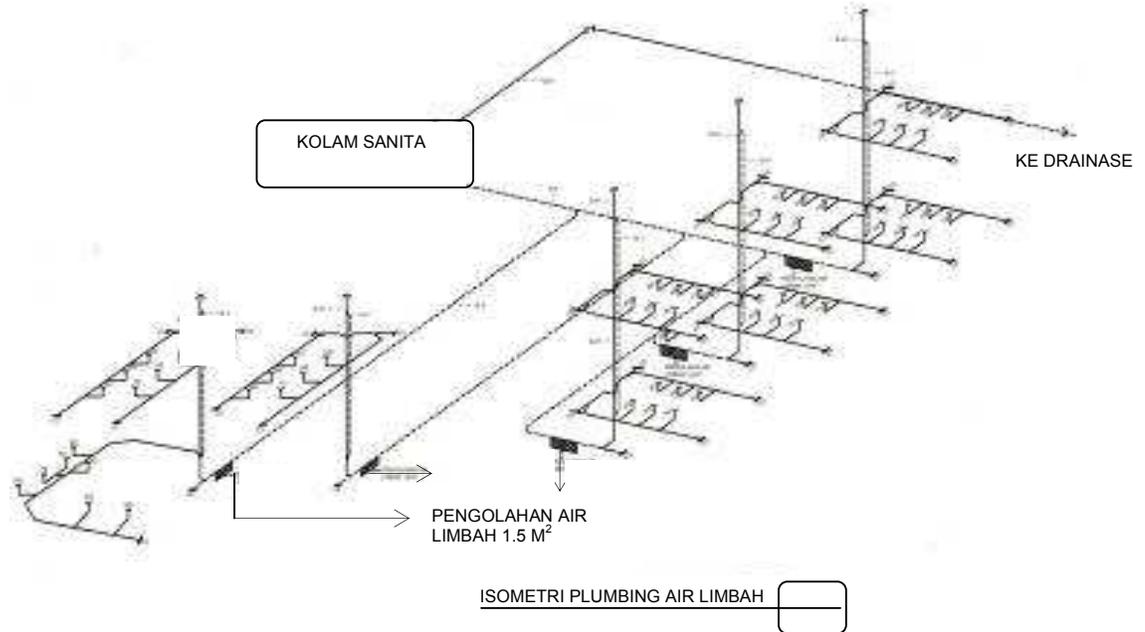


Pengolahan limbah untuk daur ulang pada Rumah Sakit Panti Rapih, Yogyakarta menggunakan metode/sistem bio reaktor. Dimaksudkan untuk pemenuhan penyiraman tanaman tanpa menambah alokasi air dari sumber air.

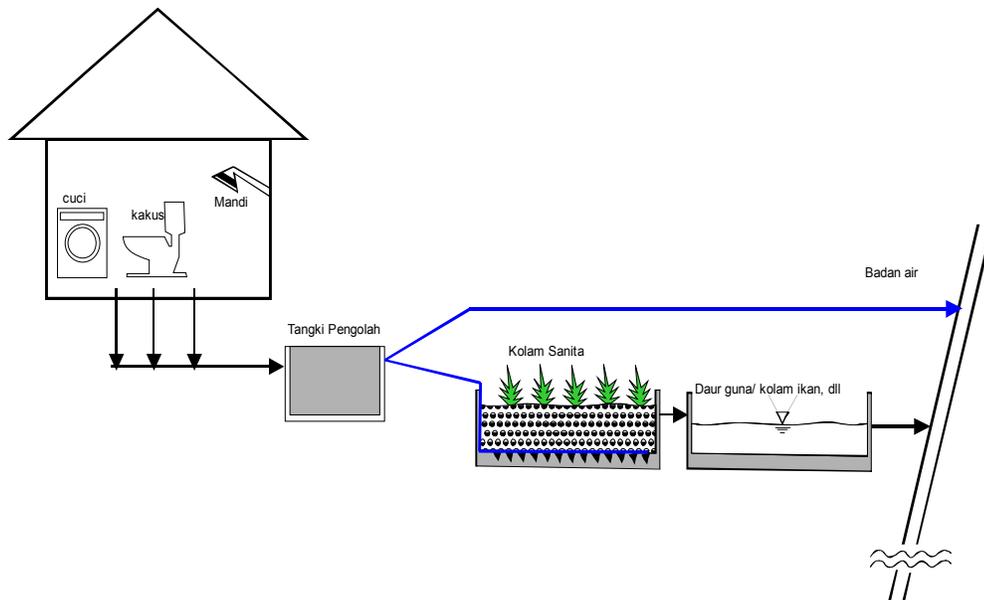
5.3 Daur Ulang Air Limbah Kampus (Lokasi: Laboratorium Teknik Penyehatan Lingkungan, Universitas Gadjah Mada)



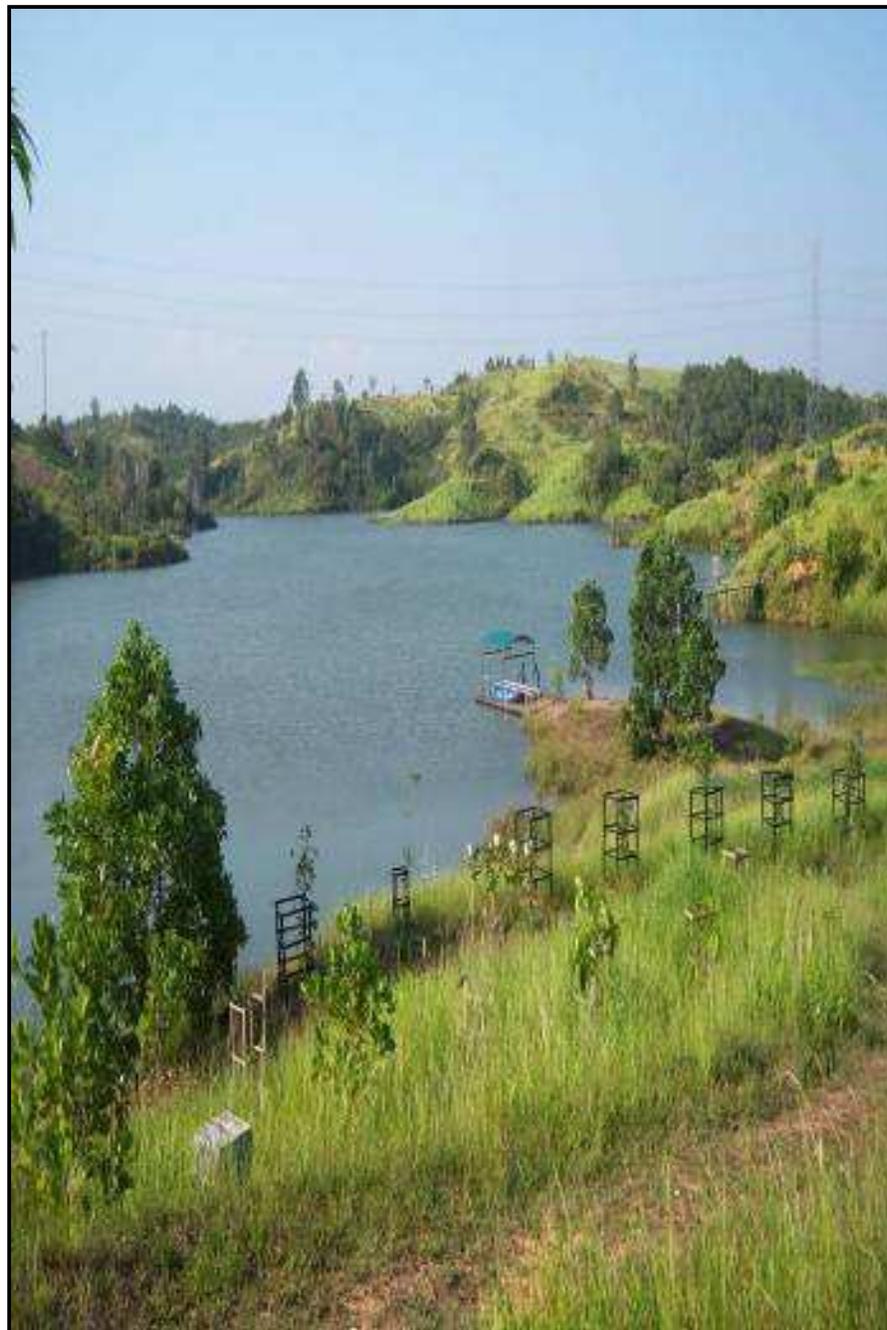
5.4 Pengembangan Teknologi Pengolahan Air Limbah yang Praktis dan Ekonomis (Model Puslitbang Permukiman)



a. Sistem Plumbung Air Limbah Kombinasi Daur Ulang dengan Kolam Sanita



5.5 Penghijauan pada Sabuk Hijau Waduk (Lokasi: Waduk Bendali I dan II, Provinsi Kalimantan Timur)



Penanaman pohon pada daerah sabuk hijau dan tangkapan air.

VI. CONTOH CARA PENERAPAN PRINSIP PENGGUNAAN YANG SALING MENUNJANG ANTARA AIR PERMUKAAN DAN AIR TANAH DENGAN MEMPRIORITASKAN PENGGUNAAN AIR PERMUKAAN

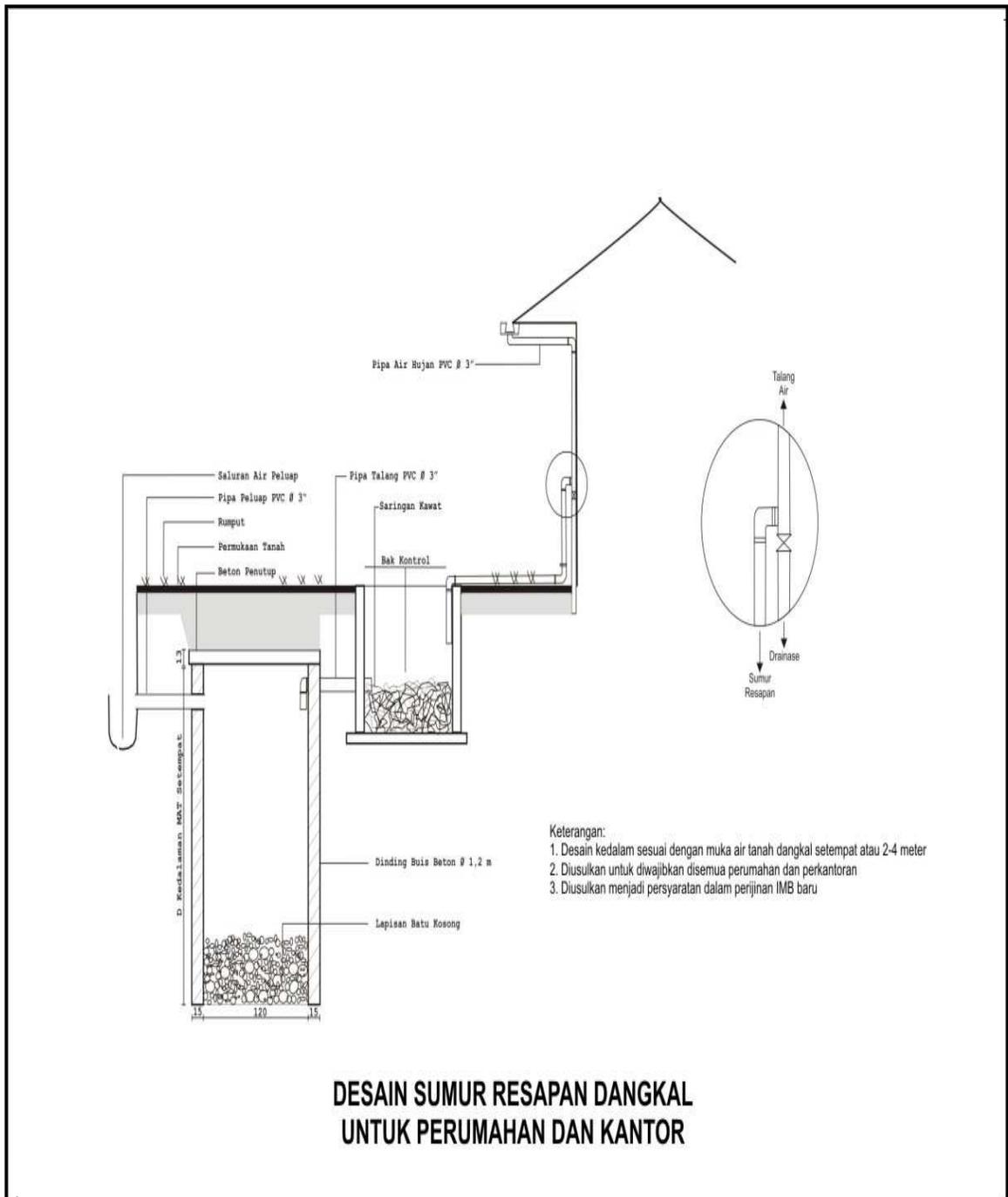
6.1 Peningkatan Penyediaan Air Permukaan dengan Membuat Waduk (Lokasi: Waduk Krenceng, Kawasan Industri Krakatau Steel)



Dengan membuat waduk lapangan, airnya dimanfaatkan untuk bahan baku air minum dan bahan baku untuk industri.

6.2 Pemanfaatan Air Permukaan Berlebih untuk Pemulihan Air Tanah dengan Membuat Sumur Resapan Dangkal dan Sumur Resapan dalam (Model Puslitbang Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum)

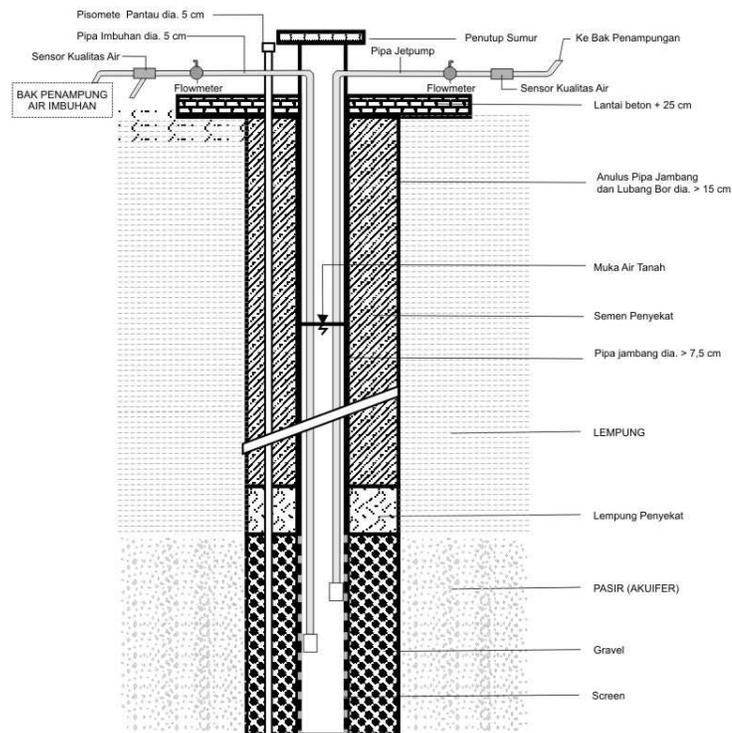
6.2.1 Sumur Resapan Dangkal



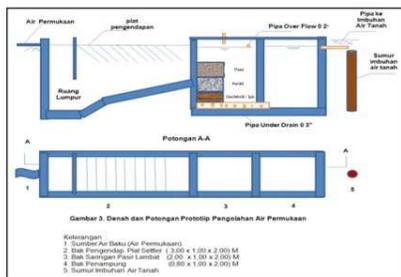
Sumber: Puslitbang Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum

6.2.2 Sumur Resapan Dalam

GAMBAR DESAIN SUMUR IMBUHAN DALAM (Berfungsi juga sebagai sumur produksi dan sumur pantau)



Desain dan Gambar Bak Pengolah Air Imbuhan



Prototipe Sumur Imbuhan Dalam
(Oleh Pusat Litbang SDA di Banjaran-Bandung)

Keterangan :

- Kedalaman umumnya diatas 40 m; sumur dibuat dengan mesin bor
- Baik diterapkan untuk perkantoran, hotel, industri, mall, (pengguna air tanah dalam)
- Dikombinasi dengan bak tampungan air hujan dan air permukaan sebelum bak pengolahan
- Dapat dibuat dengan memodifikasi sumur jetpmp yang sudah ada
- Baik diterapkan didaerah yang krisis air tanah, landsubsidence dan intrusi air laut

6.3 Pemanfaatan Air Permukaan yang Meresap dan Mengalir di Bawah Tanah dengan Membangun Dinding Halang (Model Puslitbang Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum)

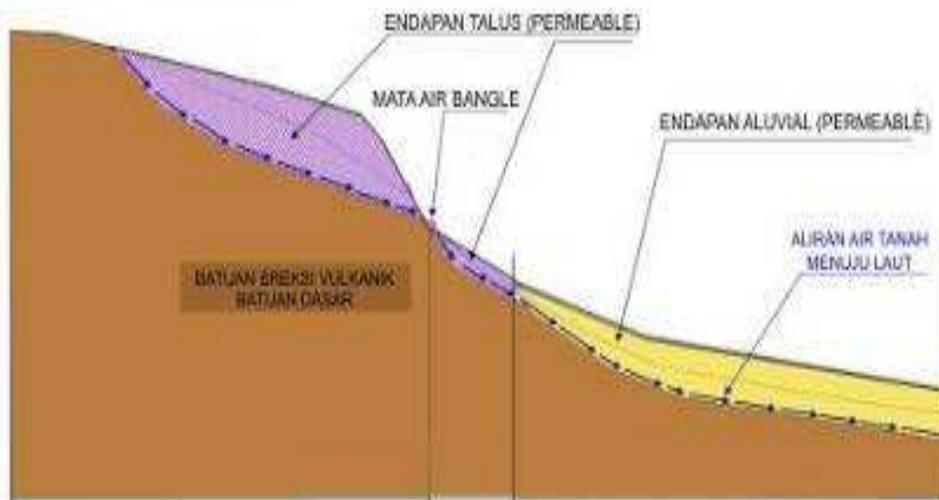
BENDUNGAN BAWAH TANAH

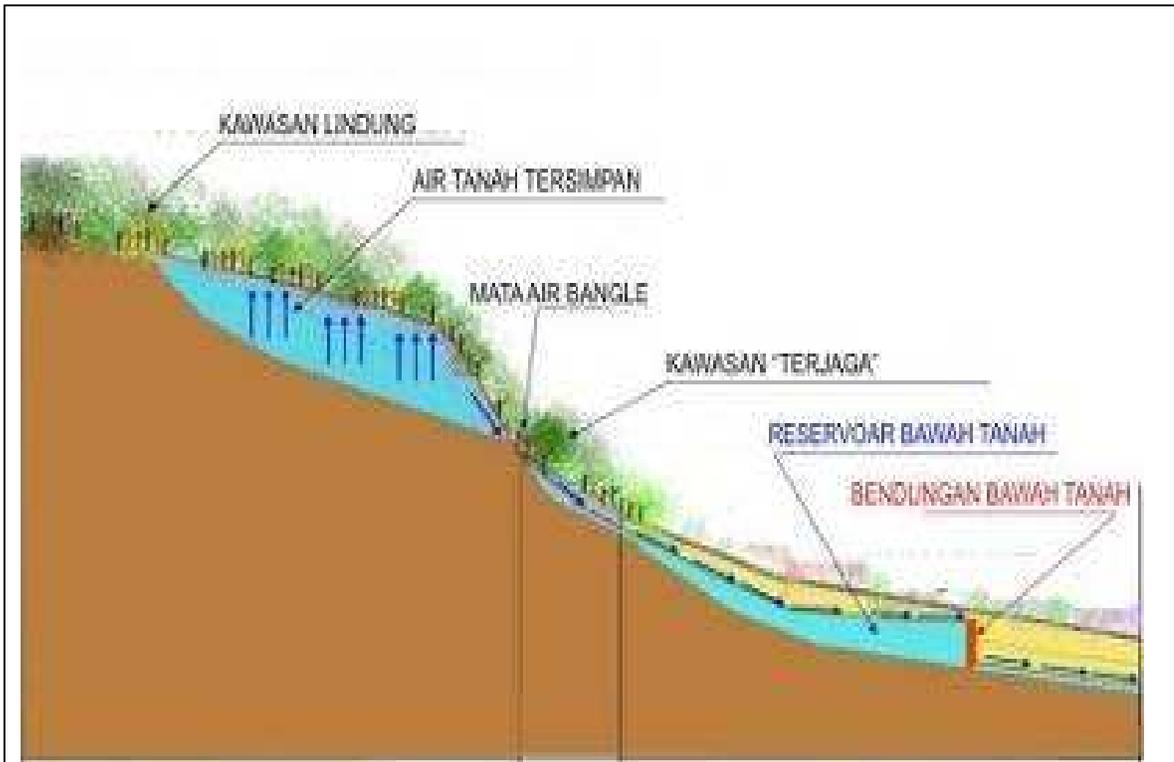
(Studi Kasus Rencana Bendungan Bawah Tanah di Bunutan, Karangasem, Bali)

PENAMPANG BAWAH PERMUKAAN



PENAMPANG GEOLOGI DI RENCANA LOKASI





KETERANGAN:

1. Memanfaatkan Air Tanah yang terbuang ke laut sebagai air baku pada endapan aluvial.
2. Membendung aliran air tanah dengan bendungan bawah tanah pada bagian hilir.
3. Reservoir bawah tanah terbentuk karena pori pada endapan aluvial terisi air tanah.
4. Bendungan bawah tanah dengan teknologi dinding halang, yaitu *cut off wall* atau *grouting*.
5. Diperlukan kajian geologi bawah permukaan aliran air tanah dan konsep konservasinya.

Sumber: Puslitbang Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum

MENTERI PEKERJAAN UMUM,

ttd

DJOKO KIRMANTO

