



**POCKET BOOK  
TECHNICAL TERMS OF  
WATER RESOURCES**

**DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR  
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN  
PERUMAHAN RAKYAT**

**A****Abrasion = abrasi**

Hempasan atau penggerusan oleh gerakan air, dan butiran kasar yang terkandung di dalamnya.

**Aeration = aerasi**

Memasukkan dan mencampurkan udara beserta oksigen kedalam air untuk menghilangkan polutan ke udara.

**Aerated lagoon = laguna aerasi**

kolam penampungan dan / atau pengolahan yang mempercepat proses alami penguraian sampah organik dengan merangsang pertumbuhan dan aktivitas bakteri yang mendegradasi sampah organik.

**Aeration tank = tangki aerasi**

sebuah ruang yang digunakan untuk memasukkan udara kedalam air.

**Aerobic = aerobik**

Proses yang membutuhkan (atau tidak dirusak oleh) keberadaan oksigen.

**Aggradation = aggradasi**

Penumpukan sedimen di dasar saluran/sungai/badan air yang terjadi selama bertahun-tahun karena gerusan.

**Aggressive water = air agresif**

air yang asam dan dapat menimbulkan korosi pada pipa.

**Algal Bloom = masa (puncak) perkembangan Alga**

fenomena dimana jumlah nutrisi dalam badan air sangat berlebihan dan menyebabkan penurunan kadar oksigen sehingga mampu mematikan kehidupan di badan air. Algal bloom biasanya merupakan hasil dari air limpasan perkotaan (mengandung pupuk rumput dsb).

**Allogenic recharge = imbuhan alogenik**

Imbuhan air tanah ke dalam akuifer Kawasan karst yang berasal dari luar kawasan karst, seperti melalui sungai permukaan dari kawasan non karst yang masuk kedalam sistem sungai bawah tanah kawasan karst (*sinking stream*)

**Alluvium = aluvium**

Penumpukan sedimen yang dihasilkan dari proses erosi, biasanya berasal dari sungai.

**Anaerobic = anaerobik**

Sebuah kehidupan atau proses yang terjadi atau tanpa dihancurkan oleh ke-tidak-beradaan oksigen.

**Anhydrous = tanpa air****Anisotropic aquifer = akuifer anisotropik**

Sebuah akuifer di mana permeabilitas bervariasi dengan arah aliran. Kondisi anisotropis memiliki aliran air tanah yang tidak sama ke segala arah dan tidak seragam. Pemodelan aliran di akuifer seperti ini sangat rumit.

**Annual water allocation = rencana alokasi air tahunan**

Rencana alokasi air tahunan (RAAT) di tiap wilayah sungai (WS), harus disusun dan ditetapkan sebagai acuan penyediaan air multi sektor di setiap daerah aliran sungai (DAS), oleh RBO (*River Basin Organization*)

**Aquatic = akuatik**

tumbuh, tinggal, atau sering mengunjungi/berhubungan dengan air.

**Aquiclude**

Bentuk geologis yang meskipun berongga dan mampu menyerap air secara perlahan, namun tidak akan mampu mengalirkan air secara cepat dalam memberikan pasokan yang cukup untuk sumur atau mata air.

**Aquifer**

Bentuk geologis yang akan meloloskan air ke sumur dalam jumlah yang cukup untuk dimanfaatkan sebaik-baiknya. Atau dapat dikatakan juga lapisan berpori batuan/pasir bawah tanah yang menahan atau mengalirkan air tanah dibawah permukaan air tanah (*water table*)

**Aquifuge**

Bentuk geologis/lapisan tanah yang tidak dapat menyimpan dan mengalirkan air, contohnya batuan granit dan batuan yang kompak.

**Aquitard**

Bentuk geologis (tanah) yang dapat menyimpan air tanah tetapi hanya dapat meloloskan air dalam jumlah terbatas.

**Armoring = perlindungan dari erosi**

Pembentukan lapisan tahan erosi dari partikel yang relatif besar, biasanya diletakkan pada dasar sungai/aliran/tepi sungai, menghasilkan ukuran partikel erosi yang lebih halus/tidak ada.

**Artesian aquifer = akuifer artesis**

bentuk geologis dimana air berada dibawah tekanan hidrostatis yang cukup untuk naik diatas puncak akuifer-dibawah permukaan tanah. Akuifer artesis adalah akuifer terbatas, berlawanan dengan akuifer bebas.

**Artesian well = sumur artesis**

Sebuah sumur di bor sampai ke akuifer terbatas dimana tekanan hidroliis cukup ada untuk menaikkan air ke dalam sumur.

**Attenuation = atenuasi**

Proses dimana besarnya kejadian banjir dikurangi dengan perlambatan, pemodifikasian, dan pengalihan aliran air. Atau dapat dikatakan proses retensi (penyimpanan) air di tempat dan perlahan-lahan melepaskannya dalam debit terkontrol menuju air permukaan atau saluran.

**Autogenic recharge = Imbuan Autogenik**

Imbuan air tanah yang masuk ke dalam akuifer kawasan karst berasal dari kawasan karst itu sendiri atau dapat dikatakan air hujan yang jatuh langsung di atas topografi karst kemudian masuk ke dalam tanah melalui rekahan-rekahan pelarutan.

**Average annual flood = banjir rata-rata tahunan**

Besar debit banjir dari jumlah rangkaian banjir maksimum tahunan dibagi tahun kejadian.

**Average annual recharge**

Jumlah air yang memasuki akuifer setiap tahun.

**B****Bank = (kemiringan) tepi sungai**

Lahan miring (lebih miring daripada daratan sekitarnya) yang berbatasan dengan badan air yang menjadi batas badan air itu sendiri.

**Bank stability = stabilitas kemiringan tepi saluran/sungai**

Terjadi ketika konfigurasi tepi saluran/sungai tidak berubah secara signifikan dalam satu waktu.

**Bank-full capacity = kapasitas penuh saluran**

Badan air/saluran/sungai terisi penuh oleh air (hingga elevasi sama dengan dataran banjir)

**Barrage = bendung gerak**

Bendung yang bisa melayani operasi untuk meniadakan pembendungan air

**Base flow = aliran dasar sungai**

Aliran yang terjadi akibat pergerakan air permukaan

**Bathymetric = bathimetri**

Pengukuran kedalaman air pada badan air

**Beach = pantai**

Spesifik pada jenis pantai yang berpasir dan berkerikil (sifatnya rekreatif, bisa digunakan sebagai tempat rekreasi).

**Bed stability = stabilitas dasar sungai/saluran/badan air**

Terjadi ketika rata-rata elevasi dasar sungai tidak berubah secara signifikan dalam satu waktu.

**Bed load = sedimen dasar**

Sedimen pada dasar sungai/saluran

**Beneficial use of water resources = pendayagunaan sumber daya air**

Termasuk dalam salah satu dari 5 pilar Sumber Daya Air (SDA).

**Bioremediation = bioremediasi**

Proses yang menggunakan organisme hidup untuk menghilangkan polutan.

**Black water = air hitam (limbah)**

Limbah (air) dari toilet/jamban/wastafel yang digunakan untuk pembuangan bahan kimia atau bahan kimia-biologis; air yang sangat terkontaminasi seperti air septictank dan air limbah dapur.

**Blue water = air biru**

Air yang mengalir di sungai dan akuifer.

**Biochemical Oxygen Demand (BOD)**

Ukuran jumlah oksigen yang diperlukan untuk menetralkan limbah organik.

**Bog = rawa**

Tanah yang buruk dan kandungan gambut tinggi

**Boundary condition = kondisi batas**

Definisi atau pernyataan kondisi atau fenomena pada batas-batas suatu model; biasanya berupa ketinggian air, aliran, atau konsentrasi yang ditentukan pada batas-batas kawasan yang dimodelkan.

**Buoyancy = kemampuan mengapung****C****Calibration = kalibrasi**

Mengecek dengan membandingkan bahwa hasil dari simulasi model telah sesuai atau melebihi kriteria yang telah ditentukan (dalam derajat kepercayaan yang spesifik)

**Canopy = kanopi**

Penutup bergantung (bukan lahan) yang dibentuk dari tangkai dan dedaunan, seperti kanopi.

**Capillary zone = zona kapiler**

Area tanah (di atas permukaan air tanah), dimana air dapat naik sedikit melalui kekuatan kapiler yang kohesif.

**Catchment area = daerah aliran sungai (DAS)**

Suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan di wilayah tersebut ke danau atau ke laut secara alami.

**Cavity = kavitasi (lubang)**

Terjadinya tekanan lebih kecil dari 1 atm, yang mengakibatkan gelembung-gelembung udara pada permukaan badan bendung, menimbulkan lubang-lubang karena terlepasnya butiran-butiran agregat dari permukaan konstruksi.

**Cement grout = semen *grouting***

Campuran air dan semen dengan perbandingan tidak lebih dari 6-9 galon air dan 94 ponds semen Portland sehingga cukup cair untuk dipompa melalui pipa berdiameter kecil.

**Channelization = normalisasi sungai/saluran**

Tindakan mengembalikan kondisi saluran (dimensi maupun garis sempadan) yang ada ke kondisi awal sesuai perencanaan.

**Check dam = bendungan cek**

Bendungan kecil yang dibangun dalam sebuah saluran atau alur air yang kecil untuk mengurangi kecepatan aliran sungai, meminimalkan pencarian saluran dan mempromosikan endapan sedimen.

**Chezy's equation = rumus *chezy***

persamaan empiris yang digunakan untuk memperkirakan kondisi hidraulik aliran dalam suatu saluran penampang melintang. Alternatif untuk persamaan Manning.

**Chezy's roughness = angka kekasaran *chezy***

koefisien dalam persamaan Chezy, yang menyebabkan hilangnya energi karena gesekan antara saluran dan air.

**Chute spillway = pelimpah jenis *chute*/saluran lancar.**

struktur keseluruhan yang memungkinkan air jatuh dengan cepat melalui saluran terbuka tanpa menyebabkan erosi. Biasanya dibangun di dekat tepi bendungan.

**Chemical Oxygen Demand (COD)**

Ukuran setara oksigen dari kandungan bahan organik dari sampel yang rentan terhadap oksidasi oleh oksidasi kimia yang kuat.

**Coastal = pesisir**

Wilayahnya dimulai dari titik terjauh yang bisa dijangkau air pasang.

**Cofferdam = anak bendungan**

Biasanya dibuat 2 cofferdam dalam proses konstruksi (1 di hulu dan 1 di hilir), untuk membuat lingkungan konstruksi tubuh bendungan utama kering. Pembuatan cofferdam dimulai setelah dibangun saluran/bangunan pengelak.

**Cold lava flood = banjir lahar dingin**

Berbeda dari debris, namun masih bersifat *transportable*.

---

**Community empowerment = pemberdayaan masyarakat**

Termasuk dalam salah satu dari 5 pilar SDA.

**Complementary structure = bangunan pelengkap**

Bangunan yang melengkapi jaringan utama seperti talang, bangunan silang, terjunan, dan lain-lain.

**Composite dam = bendungan komposit**

Kombinasi dari bendungan beton dan tanggul. Bahan konstruksi bendungan komposit sama seperti yang digunakan untuk beton dan tanggul bendungan.

**Conduit = konduit**

Saluran alami atau buatan di mana cairan/air dapat dibawa.

**Confined aquifer = akuifer terbatas**

Akuifer yang terletak di antara dua lapisan batuan permeabilitas sangat rendah. Akuifer yang paling terbatas juga adalah akuifer artesis.

**Conservation on water resources = konservasi sumber daya air**

Termasuk dalam 5 pilar SDA.

**Creek**

Sungai kecil yang berfungsi sebagai saluran drainase alami untuk cekungan drainase.

**Crest = puncak**

Puncak bendungan, tanggul, atau pelimpah, yang air harus mencapainya sebelum melimpah/melewati bangunan.

**Cross shore sediment transport**

Pergeseran sedimen yang arahnya tegak lurus garis pantai

**Culvert = gorong-gorong (beton)**

Bangunan air yang dibangun di tempat-tempat dimana saluran melewati bawah bangunan (jalan, rel kereta api dan lain-lain).

**Current = arus**

Bagian dari aliran atau badan air yang bergerak dengan kecepatan jauh lebih besar dari rata-rata air sekelilingnya.

**Cutoff**

Aliran memotong pada leher dari tikungan yang berliku-liku



**D****Dam = bendungan**

Setiap penahan buatan, jenis urugan atau jenis lainnya, yang menampung air atau dapat menampung air baik secara alamiah maupun buatan, termasuk pondasi, tebing tumpuan, serta bangunan pelengkap dan peralatannya.

**Debris = puing (bersifat *transportable*)**

Tumpukan pecahan batu atau reruntuhan akibat erosi (KBBI).

**Degradation = degradasi**

Penurunan dasar sungai akibat penggerusan.

**Delta = delta**

Endapan aluvial yang terbuat dari partikel-partikel batuan (sedimen, dan puing-puing) yang dijatuhkan oleh aliran air saat memasuki badan air.

**Deposition = pengendapan sedimen**

Sesuatu yang jatuh atau tertinggal (sedimen/partikel terbawa) karena pergerakan air, seperti pasir atau lumpur.

**Desalination = desalinasi**

Proses penghilangan garam dari air laut atau air payau.

**Design discharge = debit desain**

Besarnya debit banjir maksimum yang ditentukan berdasarkan kala ulang, faktor keamanan, ekonomi, dan sosial.

**Dewatering**

Usaha pengeringan dengan berbagai cara, misal pemompaan.

**Dike = tanggul**

Suatu konstruksi yang dibuat untuk mencegah banjir di dataran yang dilindungi.

**Discharge flow = debit aliran**

Volume air yang mengalir melalui penampang melintang sungai atau saluran dalam satuan waktu tertentu yang dinyatakan dalam satuan liter/detik atau m<sup>3</sup>/detik.

**Dissolved oxygen (DO) = oksigen terlarut**

Jumlah gas oksigen terlarut dalam jumlah air tertentu pada suhu tertentu dan tekanan atmosfer.

**Distillation = distilasi**

Metode pengolahan air di mana air dipanaskan hingga menjadi uap dan mengembun di *reservoir* terpisah.

**District irrigation = irigasi kota/kabupaten**

Daerah irigasi yang mendapatkan air irigasi dari jaringan irigasi yang seluruh bangunan dan saluran serta luasannya berada dalam satu wilayah kabupaten/kota.

**Diversion structure = bangunan pengelak**

Bangunan untuk mengelokkan arah aliran sungai, antara lain bendung.

**Divider structure = bangunan pembagi**

Bangunan yang berfungsi untuk membagi air.

**Downstream = hilir**

Bagian sungai sebelah muara.

**Drainage well = sumur drainase**

Sumur bor untuk membawa kelebihan air dari ladang pertanian

**Drawdown**

Penurunan muka air tanah (sekelilingnya) ketika air dipompa keluar dari sebuah sumur.

**Dredging = pengerukan**

Menghilangkan lumpur/endapan dari dasar badan air.

**Drought = kekeringan**

Sebuah waktu dimana rata-rata hujan jatuh paling sedikit dibanding waktu lainnya.

**E****Earthfill dam = bendungan urugan**

Bendungan yang konstruksinya (material penyusun) terbuat dari urugan tanah.

**El nino**

Fenomena perubahan cuaca di daerah pantai utara Peru dan Ekuador yang terjadi pada setiap beberapa tahun, menyebabkan menghangatnya suhu permukaan Samudra Pasifik, dan berdampak luas pada perubahan cuaca di beberapa bagian dunia.

---

**Energy dissipator structure = bangunan peredam energi**

agar air di hilir bendung tidak menimbulkan penggerusan setempat yang membahayakan struktur.

**Erosion = erosi**

Pengikisan permukaan atau struktur tanah oleh aliran air, gletser, angin dan gelombang laut.

**Estuary = muara**

Zona sepanjang garis pantai dimana air tawar bertemu bertemu dan bercampur dengan air laut.

**Eutrophication = eutrofikasi**

Kelebihan nutrisi tanaman dari erosi dan limpasan alami dari tanah dalam ekosistem akuatik yang mendukung kehidupan akuatik dalam jumlah besar yang dapat menghabiskan pasokan oksigen.

**Evaporation = penguapan**

Proses fisik dimana air bertransformasi menjadi benda gas. Dalam irigasi, penguapan adalah uap air yang hilang dari tanah dan permukaan air.

**Evapotranspiration = penguapan total**

Penguapan dari hasil evaporasi dan transpirasi (dari vegetasi).

**F****Fast flood = banjir bandang**

Banjir besar yang datang secara tiba-tiba dengan meluap, menggenangi, dan mengalir deras menghanyutkan benda-benda besar (seperti kayu dan sebagainya). Banjir ini terjadi secara tiba-tiba di daerah permukaan rendah akibat hujan yang turun terus-menerus.

**Fens = rawa**

Rawa yang memiliki karakteristik sedikit gambut dan lebih banyak tanaman tumbuh dibandingkan dengan rawa (*bog*).

**Fixed weir = bendung tetap**

Bendung yang tidak bisa dioperasikan untuk meniadakan pembendungan air; tidak bisa mengatur elevasi muka air hulu.

---

**Flood control weir = bendung pengendali banjir**

Bendung yang dibangun di percabangan sungai untuk mengatur muka air sungai, sehingga terjadi pemisahan antara debit banjir dan debit rendah sesuai dengan kapasitasnya.

**Flood forecasting = teknik peramalan banjir**

Prediksi dari suatu keadaan banjir yang akan terjadi dimasa depan (waktu, kedalaman, pengeluaran, dan lain-lain) berdasarkan analisa data meteorologi.

**Flood frequency = frekuensi terjadinya banjir**

Seberapa sering, rata-rata, besarnya debit yang diberikan terjadi di lokasi tertentu pada sungai.

**Flood routing**

Teknik penentuan hidrograf banjir di suatu bagian. sungai dengan memanfaatkan data aliran banjir di satu atau lebih bagian hulu. Peramalan banjir, perlindungan banjir, desain waduk, dan desain pelimpah termasuk teknik *flood routing*.

**Flood warning = peringatan banjir**

Peringatan dini akan adanya banjir.

**Floodplain = dataran banjir**

Daratan yang berdekatan dengan sungai, yang tertutup oleh air ketika sungai meluap dari tepiannya.

**Flow velocity = kecepatan aliran**

Laju aliran air untuk menempuh lintasan air pada satuan waktu tertentu.

**Flume**

Saluran alami atau buatan yang mengalihkan air.

**Flushing structure = bangunan pembilas**

Bangunan yang berfungsi untuk membilas sedimen.

**Food security = ketahanan pangan**

Kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau.

**Forebay = air (yang ditampung) dibelakang bendungan.**

**Freeboard = tinggi jagaan**

Jarak vertikal antara titik terendah (permukaan air rencana) dengan sepanjang bagian atas permukaan tanggul penahan.

**Fresh water = air segar/tawar**

Air yang mengandung kurang dari 1.000 ppm padatan terlarut dari jenis apa pun.

**Froud number = angka froud**

Digunakan untuk menentukan jenis aliran (sub/superkritis).

**G****Gabion = bronjong**

Struktur kotak yang terbuat dari anyaman kawat baja berlapis seng yang pada penggunaannya diisi batu-batu untuk pencegah erosi yang dipasang pada tebing-tebing, tepi-tepi sungai, yang proses penganyamannya menggunakan mesin.

**Gated weir = bendung gerak (berpintu)**

Bendung gerak yang terbuat dari pintu sebagai sarana operasi pembendungan air.

**Geohydrology = geohidrologi**

Istilah yang menunjukkan cabang hidrologi yang berkaitan dengan perairan bawah permukaan atau bawah tanah.

**Global warming = pemanasan global**

Fenomena peningkatan temperatur global dari tahun ke tahun karena terjadinya efek rumah kaca (*greenhouse effect*) yang disebabkan oleh meningkatnya emisi gas-gas seperti karbondioksida (CO<sub>2</sub>), metana (CH<sub>4</sub>), dinitrooksida (N<sub>2</sub>O) dan CFC sehingga energi matahari terperangkap dalam atmosfer bumi.

**Gravity dam = bendungan gravitasi**

Bendungan yang dibuat dari beton atau batu bata, yang dirancang untuk menahan air dengan memanfaatkan berat bahan saja untuk menahan tekanan horizontal air mendorong menentanginya.

**Green water = air hijau**

Air yang digunakan secara langsung untuk produksi biomasa dan hilang dalam proses evapotranspirasi.

**Grey water = air abu-abu**

Limbah air yang di dapat dari mencuci baju, mencuci piring atau air bekas dari kamar mandi.

**Groyne = groin**

Struktur pengaman pantai yang dibangun menjorok relatif tegak lurus terhadap arah pantai, dan bahan konstruksinya umumnya kayu, baja, beton (pipa beton), dan batu.

**Groundsill =** Bangunan (sungai) pemecah arus.

**Groundwater = air tanah**

Air yang terdapat dalam lapisan tanah atau batuan di bawah permukaan tanah.

**Groundwater recharge = imbuhan air tanah**

Aliran air yang masuk kedalam *reservoir* dalam tanah.

**Groundwater basin = cekungan air tanah**

Suatu wilayah yang dibatasi oleh batas hidrogeologis, tempat semua kejadian hidrogeologis seperti proses pengimbuhan, pengaliran, dan pelepasan air tanah berlangsung.

**Gully = selokan/parit**

Saluran yang sangat terkikis yang disebabkan oleh aliran air yang terkonsentrasi.

**H****Heterogenic aquifer = akuifer heterogen**

Akuifer yang memiliki berbagai bentuk atau karakteristik, seperti permeabilitas yang berbeda

**Holding pond = kolam tampung**

Cekungan atau kolam kecil yang dirancang untuk menahan sedimen atau air yang terkontaminasi sampai dapat dirawat untuk memenuhi standar kualitas air.

**Homogenous aquifer = akuifer homogen**

Akuifer yang memiliki bentuk atau karakteristik serupa di keseluruhannya, seperti akuifer kerikil yang seragam.

**Hydraulic gradient = gradien hidrolis**

Arah aliran air tanah karena perubahan kedalaman muka air tanah.

---

**Hydraulic roughness = kekasaran hidrolis**

Perkiraan resistensi aliran karena kehilangan energi yang disebabkan oleh gesekan antara saluran dan air. Kekasaran Chezy dan Manning adalah dua cara berbeda untuk mengekspresikan parameter ini

**Hydraulic structure = bangunan air**

Bangunan yang digunakan untuk memanfaatkan dan mengendalikan air di sungai maupun danau.

**Hydrogenic = hidrogenik**

Disebabkan atau dibentuk oleh air.

**Hydrogeology = hidrogeologi**

Geologi air tanah, dengan penekanan khusus pada kimia dan pergerakan air.

**Hydrograph = hidrograf**

Bagan yang mengukur debit air yang mengalir melewati suatu titik sebagai fungsi waktu.

**Hydrologic/water balance = keseimbangan hidrologi**

Perhitungan semua aliran air masuk, aliran air keluar, dan perubahan penyimpanan air di dalam unit hidrologi selama jangka waktu tertentu

**Hydrologic cycle = siklus hidrologi**

Sirkulasi air yang tidak pernah berhenti dari atmosfer ke bumi dan kembali ke atmosfer melalui kondensasi, presipitasi, evaporasi dan transpirasi.

**Hydrology = hidrologi**

Ilmu yang mempelajari tentang hidro/keairan.

**Hydrometeorology = hidrometeorologi**

Bencana yang dipengaruhi oleh faktor cuaca seperti banjir, longsor, dan puting beliung.

**Hydropower = pembangkit listrik tenaga air****Hydrostatic head = tinggi hidrostatik**

Ukuran tekanan pada titik tertentu dalam cairan terkait ketinggian vertikal kolom cairan yang sama yang mana akan menghasilkan tekanan yang sama.

**Hyetograph**

Grafik sebagai alat bantu untuk merekam curah hujan.

**Hygrology = higrologi**

Ilmu yang mempelajari mengenai kelembaban.

**Hygrometer = higrometer**

Alat untuk mengukur kelembaban.

I

**Impermeable = tidak dapat ditembus air**

Bahan yang tidak memungkinkan air untuk lewat.

**Impounding = pengisian awal waduk****Infiltration = infiltrasi**

Penetrasi air melalui permukaan tanah ke sub-permukaan tanah atau penetrasi air dari tanah ke saluran pembuangan atau pipa lainnya melalui sambungan yang rusak, koneksi, atau dinding *manhole*.

**Information system of Hidrology, Hydrogeology, and Hydrometeorology = SIH3**

Sistem informasi mengenai hidrologi, hidrogeologi, dan hidrometeorologi.

**Information system on water resources = sistem informasi sumber daya air (SISDA)****Inspection road = jalan inspeksi**

Jalan sepanjang saluran irigasi dan drainase untuk keperluan inspeksi.

**Intake structure = bangunan pengambil**

Suatu bangunan pada bendung yang berfungsi sebagai penyadap aliran sungai, mengatur pemasukan air dan sedimen serta menghindarkan sedimen dasar sungai dan sampah masuk ke intake.

**Interception = intersepsi**

Sebagian hujan yang jatuh terhambat oleh vegetasi, ada 3 jenis (*loss, through fall, dan stem flow*).

**Interception loss**

Hujan yang jatuh ke vegetasi tetapi belum mencapai tanah sudah menguap.

**Interception stem flow**

Air hujan yang jatuh ke vegetasi dan mengalir melalui batang vegetasi tersebut.



**Interception through fall**

Hujan yang jatuh ke bumi tetapi terhambat oleh dedaunan terlebih dahulu.

**Intermittent stream = sungai jenis intermiten**

Sungai yang mengalirkan airnya pada musim penghujan, sedangkan pada musim kemarau airnya kering.

**Irrigate = irigasi**

Untuk memasok air ke (tanah atau tanaman) untuk membantu pertumbuhan, biasanya melalui saluran atau penyemprot

**Irrigated area = daerah irigasi**

Kesatuan lahan yang mendapat air dari satu jaringan irigasi.

**Irrigation efficiency = efisiensi irigasi**

Persentase air yang digunakan, dan yang dapat dipertanggungjawabkan, dalam peningkatan kelembaban tanah untuk penggunaan (bersifat konsumsi).

**Irrigation pump = irigasi pompa**

Irigasi yang sumber airnya berasal dari air tanah atau air permukaan yang dinaikkan dengan menggunakan pompa maupun tenaga penggerak sejenis beserta dengan perlengkapannya.

**Isohyet**

Garis yang menghubungkan titik-titik curah hujan yang sama

**J**

**Jet stream**

Arus berkelok-kelok sempit yang panjang.

**Jetty = bangunan pengaman pantai**

Biasanya diletakkan pada muara sungai; mencegah sedimen menutupi muara sungai.

**K**

**Kinetic energy = energi kinetik**

Energi yang dimiliki oleh objek bergerak atau badan air.

**L****La nina**

Fenomena mendinginnya suhu air laut di daerah Samudra Pasifik Tengah dan Timur yang terjadi setiap beberapa tahun dan berdampak pada perubahan cuaca di beberapa bagian dunia.

**Lagoon = laguna**

Kolam dangkal di mana sinar matahari, aksi bakteri, dan oksigen bekerja untuk memurnikan air limbah.

**Lake = danau (terbuat secara alamiah)**

Bagian dari sungai yang lebar dan kedalamannya secara alamiah jauh melebihi ruas-ruas lain dari sungai yang bersangkutan.

**Land conservation = lahan konservasi**

Usaha pemanfaatan lahan dalam usaha tani dengan memperhatikan kelas kemampuannya dan dengan menerapkan kaidah-kaidah konservasi tanah dan air agar lahan dapat digunakan secara lestari.

**Land coverage = tutupan lahan**

Mengindikasikan tipe lahan secara fisik, seperti hutan, atau perairan terbuka.

**Land use = tata guna lahan**

Mengindikasikan bagaimana masyarakat menggunakan lahan, seperti jalan, atau pemukiman.

**Landslide = longsor**

Perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah, atau material campuran tersebut, bergerak ke bawah atau keluar lereng.

**Leachate**

Air yang mengandung kontaminan, yang bocor dari tempat pembuangan, seperti tempat pembuangan atau pembuangan.

**Leaching**

Ekstraksi atau pembilasan dari bahan-bahan terlarut atau tersuspensi dari tanah, limbah padat, atau media lain dengan air atau cairan lain ketika mereka meresap ke bawah melalui medium ke air tanah.

**Legal water use = dokumen perizinan penggunaan air**

**Levee = tanggul**

Penghalang (terbuat dari tanah) alami atau buatan yang diletakkan sepanjang tepi sungai, atau danau. Biasanya digunakan untuk menahan aliran air keluar dari badan air.

**Limestone = batu gamping/kapur**

Batuan yang terutama terdiri dari kalsium karbonat dan terutama dibentuk oleh akumulasi sisa-sisa organik

**Littoral zone = zona litoral**

daerah di atau dekat pantai dari badan air.

**Local flood = banjir lokal**

Banjir yang mengganggu fungsi jalan kabupaten/kota bandara lokal, jalan kereta api lintas, sentra produksi pangan lokal, Kawasan industri dan perdagangan skala kecil, kawasan strategis kabupaten/ kota lainnya (tanggung jawab pemerintah kabupaten/kota).

**Longshore sediment transport**

Pergerakan sedimen sejajar garis pantai.

**Lowland = lebak (rawa)**

Lokasi rawa berada jauh dari muara laut atau sungai. Biasanya dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian, perikanan, peternakan, dsb.

**M****Macro drainage system = sistem drainase makro**

Jaringan drainase yang mengumpulkan air buangan dari jaringan drainase mikro dan menyalurkannya ke sistem pembuang alamiah terdekat seperti sungai dan danau.

**Man-made rain = hujan buatan**

Istilah yang digunakan oleh instansi BPPT dalam pelaksanaan pekerjaan modifikasi cuaca yang bertujuan mempercepat proses jatuhnya curah hujan di tempat tertentu.

**Manning's equation = rumus *manning***

persamaan empiris yang digunakan untuk memperkirakan kondisi aliran hidraulik rata-rata dalam suatu penampang lintang saluran

---

**Manning's roughness = angka kekasaran *manning***

koefisien dalam persamaan Manning yang menyebabkan hilangnya energi karena gesekan antara saluran dan air. Banyak model hidrolis menggunakan koefisien ini untuk memperkirakan ketahanan terhadap aliran.

**Marsh =**

suatu area yang secara periodik digenangi, tanpa adanya pohon dan sering dicirikan dengan tumbuhan rumput, alang-alang, dan monokotiledon lainnya

**Meandering = jenis sungai yang berkelok-kelok**

Aliran sungai yang berkelok-kelok dan berpindah-pindah, akibat sedimentasi.

**Micro drainage system = sistem drainase mikro**

Jaringan drainase yang melayani suatu kawasan perkotaan yang telah terbangun (luas tipikal sekitar 10 Ha) seperti perumahan, kawasan perdagangan, industri, pasar, atau kompleks pertokoan.

**Municipal sewage = sistem pembuangan kota**

Limbah dari komunitas yang mungkin terdiri dari limbah domestik, limbah industri atau keduanya.

**Municipal sludge = endapan dari pengolahan limbah kota**

Residu (bahan sisa) semi-cair yang tersisa dari pengolahan air dan air limbah kota.

**N****National flood disaster = bencana banjir nasional**

Banjir yang mengganggu fungsi jalan nasional, bandara Internasional dan nasional, jalan kereta api lintas provinsi, sentra produksi pangan nasional, kawasan industri dan perdagangan skala besar, kawasan strategis nasional lainnya (tanggung jawab pemerintah).

**National strategic of irrigated area = daerah irigasi strategis nasional**

Daerah irigasi yang luasnya lebih dari 10.000 ha yang mempunyai fungsi dan manfaat penting bagi pemenuhan kebutuhan pangan nasional.

---

**Navier-stokes equation = persamaan *Navier-Stokes***

Satu set persamaan yang menggambarkan fisika mengenai gerakan fluida (aliran).

**O****Open channel = saluran terbuka**

Penampang melintang sungai/saluran terbuka yang dibatasi oleh dasar sungai dan muka air (biasanya tidak ditutup/penuh dengan air).

**Overtopping**

Aliran yang melewati tanggul/tebing sungai/bangunan air.

**P****Peak discharge = debit puncak**

Debit yang terbesar pada suatu periode tertentu.

**Peat = gambut**

Tanah yang terdiri dari sisa-sisa tanaman yang telah busuk.

**Penstock pipe = pipa pesat**

Pipa yang digunakan untuk mengalirkan air dari reservoir ke rumah pembangkit (PLTA).

**Percolation = perkolasi**

Gerakan air dalam tanah dengan arah vertikal ke bawah.

**Perennial stream = sungai tipe perenial**

sungai dengan debit air yang teteap sepanjang tahun.

**Phreatic**

Berkaitan dengan penyediaan air atau sumur bawah tanah.

**Piezometer**

Sumur yang tidak dipompa, umumnya berdiameter kecil, untuk mengukur ketinggian muka air tanah.

**Polder**

Cekungan tanah alami atau kolam buatan yang digenangi air dan dikelilingi tanggul, tinggi rendah air diatur oleh sejumlah parit yang bermuara di induk parit, dan pada induk parit terdapat mesin pompa untuk membuang air yang berlebihan.

**Pond = kolam**

badan air biasanya lebih kecil dari danau dan lebih besar dari kolam (*pool*) baik alami maupun artifisial.

**Potential critical land = lahan kritis potensial**

Tanah-tanah yang masih produktif bila diusahakan untuk usaha pertanian, tetapi bila dalam pengelolaannya tidak menggunakan kaidahkaidah konservasi tanah, maka tanah akan rusak dan cenderung menjadi lahan semi kritis atau lahan kritis.

**Precipitation = presipitasi**

Produk hasil kondensasi (berupa hujan, salju, dsb)

**Primary channel = saluran primer**

Saluran utama dari jaringan reklamasi rawa yang berfungsi baik untuk pembuangan maupun pemberian air.

**Private river basin organization**

badan swasta pengelola wilayah sungai (biasanya Perum Jasa Tirta)

**Puddle = genangan air**

Genangan air yang tidak seberapa dalam, dan tidak seberapa luas, hanya beberapa inci saja.

**Q**

**Quarry = lokasi pertambangan tanah atau batuan.**

**Quickwater = air cepat**

Bagian dari sungai yang memiliki arus kuat, bisa disebabkan karena perahu yang bergerak.

**R****Rain intensity = intensitas hujan**

Tinggi curah hujan dalam periode tertentu, dinyatakan dalam satuan mm/jam.

**Rainfall = curah hujan**

Banyaknya hujan yang tercurah (turun) di suatu daerah dalam jangka waktu tertentu.

**Rating curve = lengkung debit**

Grafik yang menunjukkan hubungan antara elevasi permukaan air dan debit aliran atau sungai di lokasi tertentu.

**Raw water = air baku**

Air yang dipergunakan sebagai bahan pokok untuk diolah menjadi air minum.

**Reservoir = waduk**

Wadah air yang terbentuk sebagai akibat dibangunnya bangunan sungai dalam hal ini bangunan bendungan, dan berbentuk pelebaran alur/badan/palung sungai.

**Revetment = salah satu bangunan pelindung pantai (dari erosi)**

Batu atau material lain yang digunakan untuk memperkuat dinding, dll.

**Right of use of water = hak pakai air**

Hak untuk memperoleh dan memakai air.

**Right to exploit of water = hak guna/usaha air**

Hak untuk memperoleh dan memakai atau mengusahakan air untuk berbagai keperluan.

**Rip current = arus pecah**

arus balik yang terkonsentrasi pada sebuah jalur yang memecah zone empasan gelombang hingga melewati zona gelombang pecah. Arus ini terbentuk jika gelombang datang dan menghempas garis pantai berbentuk cekungan.

**Rip-rap = salah satu bangunan pelindung pantai (dari erosi)**

Susunan bongkahan batu alam atau blok-blok beton buatan dengan ukuran dan volume tertentu yang digunakan antara lain sebagai tambahan peredam energi di hilir bendung dan sebagai lapisan perisai untuk mengurangi kedalaman penggerusan setempat dan untuk melindungi tanah dasar di hilir peredam energi bendung.

**Riparian zone = wilayah sempadan**

Sungai dan vegetasi di tepi sungai.

**River basin organization = balai wilayah sungai**

Melaksanakan pengelolaan sumber daya air di wilayah sungai yang meliputi perencanaan, pelaksanaan konstruksi, operasi dan pemeliharaan dalam rangka konservasi dan pendayagunaan SDA dan pengendalian daya rusak air pada DTA (Daerah Tangkapan Air), JSA (Jaringan Sumber Air), dan JPA (Jaringan Pemanfaatan Air).

**River exploitation = eksploitasi sungai**

Usaha pengaturan dan pengalokasian sumber daya air dan sumber daya alam lainnya yang berada di sungai untuk tujuan pendayagunaan secara optimum.

**River preservation = perlindungan sungai**

Upaya pengamanan sungai terhadap kerusakan-kerusakan yang disebabkan oleh tindakan manusia dan alam.

**River structure = bangunan sungai**

Suatu bangunan air yang dibangun pada sungai dan berfungsi mengatur aliran air agar tetap stabil dan sebagai pengendalian banjir.

**Riverbanks = tepi sungai****Riverbed = dasar sungai****Rockfill dam = bendungan urugan batu**

Bendungan yang material penyusunnya adalah urugan batu.

**Rubber weir = bendung karet**

Salah satu jenis bendung gerak, berbahan karet, dan bisa dipompa (kembang-kempis) untuk mengatur elevasi muka air di hulu.

**Runoff = limpasan**

Air permukaan memasuki sungai, danau air tawar, atau waduk.

**Rural irrigation system = sistem irigasi pedesaan**

Jaringan irigasi yang dibangun, digunakan, dan dikelola oleh masyarakat desa atau pemerintah desa.

**S****Sabo dam = bendungan sabo**

Sabo diambil dari Bahasa Jepang yang berarti pasir, dan kurang lebih artinya sabo dam adalah pengendali sedimen (pasir atau material vulkanik).



**Scour = penggerusan**

tindakan erosi air mengalir di sungai, yang menggali dan membawa material dari dasar dan lereng sungai.

**Sea water intrusion = intrusi air laut**

Perembesan air laut ke dalam lapisan tanah yang menuju ke daratan, sehingga terjadi pencampuran air laut dengan air tanah.

**Seawall = dinding laut**

Dinding banjir yang berfungsi sebagai pelindung/penahan terhadap kekuatan gelombang.

**Secondary irrigation system = sistem irigasi sekunder**

Bagian dari jaringan irigasi yang terdiri dari saluran sekunder, saluran pembuangannya, bangunan bagi, bangunan bagi-sadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkap.

**Sediment trap structure = bangunan penangkap sedimen**

Berfungsi mengendapkan dan menampung sedimen dasar sungai.

**Sedimentation = sedimentasi**

Proses dimana sedimen yang terjadi karena penghambatan pada aliran air terdeposit pada saluran air, saluran pembuangan terbuka atau pada pipa pembuang pada irigasi atau drainase.

**Seepage = rembesan (air)**

Perkolasi air melalui tanah dari saluran tanah, parit, laterals, watercourses, atau fasilitas penyimpanan air.

**Semi-critical land = lahan semi-kritis**

Tanah-tanah yang kurang produktif akibat terjadinya erosi, tetapi masih dapat diusahakan untuk usaha pertanian, namun demikian produktivitasnya relatif rendah.

**Semi-technical irrigation system = sistem irigasi semi-teknis**

Jaringan irigasi yang memiliki sedikit bangunan permanen. Dan hanya satu alat pengukur aliran yang biasanya ditempatkan pada bandungan bendung. Sistem pemberian air dan sistem pembangunan air tidak mesti sama sekali terpisah. Pengaliran air ke sawah yang dapat diatur, tetapi banyaknya aliran tidak dapat diukur. Pembagian air tidak dapat dilakukan dengan seksama.

**Shore = pantai**

Daratan sepanjang tepi laut/samudera, danau yang besar, atau sungai

**Siphon = pipa**

Bangunan air yang dipakai untuk mengalirkan air irigasi dengan menggunakan gravitasi yang melewati bagian bawah saluran pembuang, cekungan, anak sungai atau sungai.

**Slope = lahan miring, lereng**

Sisi (bidang, tanah) yang landai atau miring.

**Spillway = pelimpah**

Sebuah jalur atau jalan air untuk membuang kelebihan air

**Spring = mata air****State cross irrigation = irigasi lintas negara**

Daerah irigasi yang mendapatkan air irigasi dari jaringan irigasi yang bangunan dan saluran serta luasannya berada di lebih dari satu negara.

**Swamps = rawa**

Kemampuan (ekosistem rawa) untuk mendukung tumbuhnya tanaman dan pohon berkayu.

**Stream flow = aliran sungai**

Gerakan air yang dinyatakan dengan gejala dan parameter dengan ukurannya.

**Subcritical flow = aliran subkritis**

Karakter aliran memiliki kecepatan rendah dan angka Froude dibawah 1.

**Supercritical flow = aliran superkritis**

Karakter aliran memiliki kecepatan tinggi dan angka Froude diatas 1.

**Suplesion structure = bangunan suplesi**

Bangunan yang berfungsi mengalirkan air dari saluran suplesi ke saluran pembawa atau ke sungai

**Suspended load = sedimen yang mengendap**

**T**

**Tail water** = Limpasan air irigasi dari ujung bawah sawah irigasi.

**Technical irrigation system** = sistem irigasi teknis

Jaringan yang sudah memisahkan antara sistem irigasi, pembuang, dan jaringan tersier.

**Terracing** = terasering

Bangunan konservasi tanah yang dibuat sejajar garis kontur yang dilengkapi saluran peresapan, saluran pembuangan air (SPA) serta tanaman penguat teras yang berfungsi sebagai pengendali erosi.

**Tertiary irrigation system** = sistem irigasi tersier

Jaringan irigasi yang berfungsi sebagai prasarana pelayanan air irigasi dalam petak tersier yang terdiri dari saluran tersier, saluran kuarter dan saluran pembuang, boks tersier, boks kuarter, serta bangunan pelengkap.

**Tetrapod**

Salah satu jenis konstruksi pemecah gelombang (*Break Water*).

**Tide/tidal** = pasang surut

Gelombang yang dibangkitkan oleh adanya interaksi antara laut, matahari, dan bulan.

**Tidal marsh** = rawa pasang surut

dataran rendah dan datar, dilalui oleh saluran dan cekungan pasang surut, yang terkena genangan pasang surut

**Tidal weir** = bendung pasang surut

Bendung yang dibangun di bagian sungai yang dipengaruhi pasang surut air laut, antara lain untuk mencegah masuknya air asin.

**Total dissolved solids (TDS)**

Jumlah semua material partikulat anorganik dan organik.

**Tributary** = anak sungai

Sungai yang menyumbangkan airnya ke sungai lainnya atau badan air lainnya.

**Tunnel** = terowongan

Saluran yang membawa air menembus bukit-bukit dan medan yang tinggi, yang pada tempat-tempat tertentu diperkuat dengan pasangan.

**U****Unconfined aquifer = akuifer bebas**

Akuifer yang mengandung air yang tidak di bawah tekanan; ketinggian air di dalam sumur sama dengan permukaan air di luar sumur

**Upstream = hulu**

Bagian atas (sungai dsb).

**Urban runoff = limpasan kota**

Limpasan air permukaan dari jalan-jalan kota, property domestik atau komersial, yang membawa polutan ke dalam sistem saluran pembuangan.

**USGS = United States Geological Survey****V****Void = rongga**

Ruang pori atau bukaan lain pada batuan. Bukaan bisa sangat kecil sampai ukuran sebesar gua dan diisi dengan air di bawah permukaan air.

**W****Washload = sedimen melayang**

Sedimen di dalam air, yang melayang karena gerakan air.

**Waste water = limbah (cair)****Water = air**

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.

**Water allocation = alokasi air**

Pengaturan pemberian air dalam kuantitas berdasarkan ketersediaan dan kebutuhan air.

**Water body = badan air**

Kumpulan air yang besarnya antara lain bergantung pada relief permukaan bumi, curah hujan, suhu, dsb, misal sungai, rawa, danau, laut, dan samudra.

**Water council in river basin = tim koordinasi pengelolaan Sumber Daya Air (TKPSDA)**

**Water damage = daya rusak air**

Daya air yang dapat merugikan kehidupan.

**Water damage control = pengendalian daya rusak air**

Termasuk dalam 5 pilar SDA.

**Water quality = kualitas air/ kelas air**

Kualitas air memiliki parameter yakni kelas air I, II, III, IV, semakin besar kelas, semakin buruk kualitas air.

**Water resources = sumber daya air**

Air, sumber air, dan daya air yang terkandung di dalamnya.

**Water resources council = dewan sumber daya air**

Lembaga koordinasi pengelolaan sumber daya air yang meliputi Dewan Sumber Daya Air Nasional, dewan sumber daya air provinsi atau dengan nama lain, dan dewan sumber daya air kabupaten/kota atau dengan nama lain.

**Water resources institutional = kelembagaan sumber daya air**

**Water service fee = biaya jasa penggunaan sumber daya air**

Salah satu jenis pembiayaan pengelolaan sumber daya air yang dikenakan kepada pengguna yang mendapatkan manfaat atas sumber daya air sesuai dengan perhitungan rasional dan dapat dipertanggungjawabkan dan dikecualikan bagi penggunaan sumber daya air untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari dan irigasi bagi pertanian rakyat.

**Water supply = ketersediaan air**

**Water table = permukaan air tanah**

**Watershed = daerah tangkapan air**

Suatu daerah yang dibatasi oleh pembatas topografi berupa punggung- punggung bukit atau gunung yang menampung air hujan yang jatuh di atasnya dan kemudian mengalirkannya melalui anak sungai dan sungai ke laut atau ke danau.

**Weir = bendung**

Struktur dari bangunan di hilir tubuh bendung yang terdiri dari berbagai tipe, bentuk dan di kanan kirinya dibatasi oleh tembok pangkal bendung dilanjutkan dengan tembok sayap hilir dengan bentuk tertentu, yang berfungsi meredam energi air akibat pembendungan, agar air di hilir bendung tidak menimbulkan penggerusan setempat yang membahayakan struktur.

**Well = sumur****Wetland = lahan basah**

Wilayah-wilayah di mana tanahnya jenuh dengan air, baik bersifat permanen (menetap) atau musiman.

**Wetland reclamation system =**

Keseluruhan saluran baik primer, sekunder, maupun tersier dan bangunan yang merupakan satu kesatuan, beserta bangunan pelengkapannya, yang diperlukan untuk pengaturan, pembuangan, pemberian, pembagian, dan penggunaan air.

**X****Xerophily**

Adaptasi untuk kondisi kering.

**Y****Yield**

Kuantitas air dinyatakan sebagai debit aliran kontinyu atau sebagai volume per satuan waktu

**Z****Zone of saturation = zona jenuh air**

Ruang di bawah permukaan air di mana semua celah (ruang pori) dipenuhi air. Air di zona kejenuhan disebut air tanah

## DAFTAR PUSTAKA

Balitbang.2009.Kamus Istilah Bidang Pekerjaan Umum: Jakarta  
Eckhardt, G.\_.Glossary of Water Resources Terms.  
[www.edwardsaquifer.net/glossary](http://www.edwardsaquifer.net/glossary).(4 September 2018)  
[sda.pu.go.id/bwssumatera4/tugas-dan-fungsi/](http://sda.pu.go.id/bwssumatera4/tugas-dan-fungsi/)