

Buatlah rangkuman materi

Nama : Eni Amtatulusi
NPM : 182710024

Tugas Kedua Rangkuman Materi (Penggunaan Air) :

Indonesia mengadopsi Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air secara terpadu (Integrated Water Resources Management–IWRM) yang menjadi perhatian dunia internasional untuk meningkatkan pengelolaan sumber daya air dalam mencapai kesejahteraan umum dan pelestarian lingkungan. Sejalan dengan konsep IWRM yang berkembang di forum internasional, beberapa tindakan telah diambil di tingkat nasional dan daerah dalam rangka reformasi kebijakan sumber daya air.

Pengelolaan sumber daya air merupakan suatu proses yang mendorong keterpaduan antara pembangunan dan pengelolaan air, tanah, dan sumber daya lainnya, dengan tujuan untuk memaksimalkan kesejahteraan sosial ekonomi dan memperhatikan keberlanjutan ekosistem.

Disamping itu, pengelolaan sumber daya air merupakan suatu metode untuk merumuskan pola dan rencana pengelolaan sumber daya air, dan bukan merupakan tujuan akhir. Pola merupakan perencanaan strategis yang melibatkan identifikasi kebutuhan dari para pemangku kepentingan dalam satu wilayah sungai, sehingga kerangka dasar yang telah disusun dapat disepakati oleh para pemangku kepentingan terkait.

Reformasi dalam pengelolaan sumber daya air merupakan salah satu tindakan penting untuk mengatasi pengentasan kemiskinan, ketahanan pangan dan energi, serta konservasi sumber daya alam.

Dalam pelaksanaannya, telah disempurnakannya beberapa undang-undang dan peraturan serta kebijakan, antara lain diberlakukannya Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air (UU SDA) yang telah mencakup prinsip-prinsip IWRM dan Peraturan Presiden (Perpres No. 12 tahun 2008) tentang Dewan Sumber Daya Air dan Kebijakan Nasional tentang Pengelolaan Sumber Daya Air.

Undang-undang ini bertujuan untuk pelaksanaan pengelolaan sumber daya air secara menyeluruh, berkelanjutan, dan melalui pendekatan terbuka sehingga memberikan pilihan bagi masyarakat bisnis dan organisasi non-pemerintah untuk berpartisipasi dalam proses perencanaan dan pelaksanaan pengelolaan sumber daya air terpadu.

Pelaksanaan kegiatan pengelolaan sumber daya air yang didasarkan pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004 tersebut diatas dipertegas dengan adanya Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air secara khusus Pengelolaan Sumber Daya Air menjabarkan mekanisme pengelolaan sumber daya air dengan mengacu sebuah pola pengelolaan sumber daya air.

Pola ini akan disusun pada setiap wilayah sungai yang penetapannya diatur dalam Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Penetapan Wilayah Sungai, telah menetapkan 131 Wilayah Sungai (WS) yang terdiri dari 5 WS Lintas Negara, 29 WS Lintas

Provinsi, 29 WS Strategis Nasional, 53 WS Lintas Kabupaten/Kota dan 15 WS dalam wilayah satu Kabupaten/Kota sesuai dengan kewenangannya masing-masing.

Selanjutnya, Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang pengelolaan sumber dayaair telah diatur secara teknis bagaimana mengelola wilayah sungai dengan membuat Pola Pengelolaan Sumber Daya Air di setiap Wilayah Sungai.

Pola Pengelolaan Sumber Daya Air yang merupakan kerangka dasar dalam merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi kegiatan konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air,dan pengendalian daya rusak air dengan prinsip keterpaduan antara air permukaan dan air tanah dengan melibatkan peran serta masyarakat dan dunia usaha.

Menghadapi berbagai permasalahan sumber daya air yang semakin hari semakin rumit dengan adanya peningkatan akan kebutuhan air yang sejalan dengan bertambahnya jumlah pendudukserta yang diiringi dengan pertumbuhan sosial-ekonomi. Selain itu, kekeliruan dalam pengelolaan sumber daya air menyebabkan upaya untuk meningkatkan kebutuhan akan air telah menimbulkan eksploitasi sumber daya air secara berlebihan sehingga mengakibatkan penurunan daya dukung lingkungan sumber daya air yang pada gilirannya menurunkan kemampuan pasokan air.

Gejala degradasi fungsi lingkungan sumber daya air ditandai dengan fluktuasi debit air dimusim hujan dan kemarau yang semakin tajam, pencemaran air, berkurangnya kapasitas waduk, dan lainnya. Disamping tantangan fisik tersebut, pengelolaan sumber daya air juga mengalami tantangan dalam penanganannya seperti tidak tercukupinya dana operasi dan pemeliharaan, lemahnya koordinasi antar instansi terkait dan masih kurangnya akuntabilitas, transparansi serta partisipasi para pihak yang dilaksanakan secara good governance.

Maka sesuai dengan dasar pengaturan yang ditetapkan dalam UU dan PP tersebut diatas maka prinsip pengelolaan sumber dayaair yang mengandung visi dan misi dan pola pengelolaan sumber dayaair yang tepat sudah dapat ditetapkan untuk dijadikan pegangan kebijakan, program,dan kegiatan pengelolaan air di Indonesia.

Tugas Mata Kuliah Pengelolaan SDA Terpadu (E-Learning 10-12)
Resume Materi Kuliah 1 sampai dengan 9

Resume Materi Kuliah 1

Proses terbentuknya Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah terbentuk dari air yang berada dipermukaan daratan, baik dari air hujan, mata air, maupun cairan gletser, akan mengalir melalui sebuah saluran menuju tempat yang lebih rendah. Pada mulanya saluran yang dilalui relatif sempit dan pendek, namun secara proses alamiah aliran ini akan mengikis daerah-daerah yang dilaluinya. Yang akibatnya saluran ini semakin lama akan semakin lebar dan panjang hingga terbentuklah sungai

Resume Materi Kuliah 2

Permasalahan Sumber Daya Air terdiri dari 3 sisi yaitu :

1. Dari sisi pasokan/ ketersediaan kemungkinan terjadi "KRISIS AIR".
2. Dari sisi perilaku dalam penggunaan air.
3. Dari sisi manajemen atau pengelolaan dalam penggunaan air.

Krisisi Air dapat terjadi seiring dengan semakin meningkatnya kekurangan air dan konflik antar pemakai tentang penggunaan air yang terjadi terutama pada musim kemarau terutama di daerah-daerah rawan air meskipun siklus curah hujan relative sama dari tahun ke tahun.

Hal ini terjadi karena disatu sisi pasokan air alamiah (curah hujan) relatif sama tapi kualitas air yang secara alamiah mengalir di sungai menurun akibat menurunnya fungsi resapan dari DAS serta pencemaran air sungai akibat perilaku bahwa sungai adalah tempat pembuangan segala macam sampah dan limbah yang paling gampang.

Disisi lain, kebutuhan air semakin meningkat akibat pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan ekonomi, sehingga telah terjadi ketidak seimbangan antara pasokan air dan kebutuhan akan air.

Resume Materi Kuliah 3

Distribusi ketersediaan air tidak merata dari aspek tempat dan waktu.

Dari total aliran air sebesar 1.957 milyar m³/th, sekitar 80%nya tersedia pada musim hujan yg berdurasi sekitar 5 bulan, sedangkan 20% lainnya tersedia pada musim kemarau dengan durasi sekitar 7 bulan.

Lebih dari 59% kebutuhan air untuk air minum, rumah tangga, perkotaan, industri, pertanian dan lainnya terkonsentrasi di Jawa dan Bali, selebihnya di pulau Sumatera, Sulawesi, Kalimantan, Maluku, dan Papua.

Resume Materi Kuliah 4

Perilaku dalam penggunaan air, terlihat dari perilaku masyarakat yang boros air dalam kehidupan sehari-hari, demikian juga pembuangan sampah padat dan limbah cair ke air dan sumber air tidak saja menyebabkan penyempitan sungai tetapi juga menebarkan bau tidak sedap disepanjang sungai/kanal

Pengelolaan dalam penggunaan air, terjadinya tumpang tindih maupun "gap" (kekosongan) tanggung jawab dan wewenang institusi yang merencanakan dan membuat aturan. Institusi yang berhubungan dengan kualitas air misalnya, juga bermacam-macam sehingga sampai saat ini masalah lingkungan masih belum terpecahkan, selain itu juga koordinasi pengelolaan sumber daya air dipusat maupun daerah masih lemah.

Resume Materi Kuliah 5 dan 6

Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air tertuang dalam PP No 82 Tahun 2001

Upaya **pengelolaan kualitas air** dilakukan pada :

1. Sumber air yang terdapat di dalam hutan lindung
2. Mata air yang terdapat di luar hutan lindung
3. Akuifer air tanah dalam.

Upaya **pengendalian pencemaran air** dilakukan untuk menjamin kualitas air agar sesuai dengan baku mutu air melalui upaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran air serta pemulihan kualitas air

Pemerintah melakukan pengelolaan kualitas air lintas propinsi dan/atau lintas batas negara. Pemerintah Propinsi mengkoordinasikan pengelolaan kualitas air lintas Kab/Kota. Sedangkan Pemerintah Kab/Kota melakukan pengelolaan kualitas air di Kab/Kota.

Pemerintah dapat menentukan baku mutu air yang lebih ketat dan/atau penambahan parameter pada air yang lintas Propinsi dan/atau lintas batas negara, serta sumber air yang pengelolaannya di bawah kewenangan Pemerintah.

Resume Materi Kuliah 7

Pengembangan sumber daya air meliputi :

1. Air permukaan pada sungai, danau, rawa, dan sumber air permukaan lainnya;
2. Air tanah pada cekungan air tanah;
3. Air hujan; dan
4. Air laut yang berada di darat

Jenis dan Unsur PSDA

1. Kwantitas Air

Seberapa banyak air yang dapat diharapkan dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi tujuan kegunaannya, untuk mengetahui jawaban dari pertanyaan tersebut harus melalui penerapan Hidrologi, yaitu Ilmu yang mempelajari kejadian - kejadian serta distribusi air alamiah dibumi. Dengan mempelajari Hidrologi, dapat diketahui : daur hidrologi (Cyclus Hidrologi) prakiraan aliran air sungai dimasa datang, air tanah dan sebagainya.

2. Kwalitas Air

Selain jumlah air yang cukup, diperlukan mutu air sesuai dengan standard dan kegunaannya, misal air minum, air irigasi, air industri dan pambuangan air limbah. Pengujian kimiawi serta bakteriologis biasa dilaksanakan untuk menetapkan jumlah serta sifat - sifat kotoran didalam air.

3. Bangunan Air

Bentuk dan ukuran bangunan air seringkali tergantung pada sifat hidrolis dan harus mengikuti azas mekanika fluida. Bangunan air sering kali mempunyai bentuk lengkap untuk disesuaikan dengan tuntutan azas mekanika fluida sehingga memerlukan perhitungan detail yang rumit, bahwa kadang kala diperlukan uji model didalam laboratorium sebelum dilaksanakan pembangunannya dilapangan.

4. Lingkungan

Dalam Pengembangan Sumber Daya Air (PSDA) tidak dapat terlepas dari pengaruh disekitarnya. Kondisi daerah aliran sungai (DAS) sangat menentukan kelestarian sumber daya air. Pengaruh bangunan air terhadap perkembangan morfologi sungai, pengaruh lingkungan selama pembangunan, pengelolaan dan setelah masa usia layanannya selesai. Disamping itu pengaruh terhadap perubahan kondisi sosial, politik dan budaya dilingkungan bangunan pengembangan sumber daya air.

5. Unsur Ekonomis dan Finansial

Setiap pengembangan sumber daya air harus dilakukan studi kelayakan untuk mengevaluasi berbagai segi terhadap keuntungan yang diperoleh. Tinjauan ekonomis adalah tinjauan terhadap keekonomian suatu pengembangan sumber daya air, bila dibandingkan dengan pembanguna lain yang mempunyai tujuan yang sama, sedangkan tinjauan financial adalah suatu studi / tinjauan nilai pengembangan sumber daya air dengan membandingkan besaran investasi yang diperlukan terhadap keuntungan yang diperoleh selama usia layanan bangunan pengembangan sumber daya air.

6. Unsur Sosial, Politik dan Budaya

Hampir semua pembangunan PSDA dibiayai oleh badan pemerintah tertentu, proyek irigasi, pengendali banjir, pengelola air bersih, air limbah dan pembangkit listrik. Pembangunan PSDA tergantung dari kebijakan / batasan rencana suatu daerah, peraturan dan undang - undang yang ada. Pembangunan PSDA dapat tertunda karena masyarakat dan adat budaya setempat tidak menyetujuinya misal, merusak situs peninggalan nenek moyang, masyarakat tidak mengijinkan daerahnya digunakan untuk PSDA dan sebagainya.

Resume Materi Kuliah 8

SDA perlu dikelola secara :

- Partisipatif
- Berbasis DAS
- Terpadu
- Adil, efisien, dan berkelanjutan

Dalam melaksanakan pengelolaan SDA diperlukan pembagian peran (wewenang dan tanggung jawab yang jelas untuk masing-masing unsur pengelolaan sebagai berikut :

Pemerintah

- Pemilik
- Regulator
- Penyedia Prasarana

Pengelola SDA

- Operator
- Operasi pemeliharaan
- Pemberi layanan

Masyarakat Pemanfaat

- Penerima layanan / manfaat
- Berkontribusi O&P
- Menjaga / konservasi sarana & prasarana

Resume Materi Kuliah 9

Kondisi pengelolaan data dan informasi bidang SDA :

1. Keberadaan data yang belum terstruktur, terintegrasi dan terorganisir.
2. Ketersediaan data yang tidak selalu memenuhi kebutuhan jajaran manajemen dibidang SDA dan pengguna lainnya.
3. Data sulit diperoleh

Data dan informasi bidang SDA adalah sesuatu yang penting merupakan dasar perumusan kebijakan, perencanaan, dan penyusunan rencana kerja.

Data dan informasi yang tidak memadai dapat mengakibatkan kegiatan tidak sesuai dengan kebutuhan/ kondisi yang ada dan tidak tercapainya sasaran dan tujuan pelayanan publik yang tidak maksimal

Untuk itu diperlukannya keterbukaan dan Ketersediaan Data SDA yang dapat digunakan untuk :

1. Menganalisis tentang kebutuhan sistem informasi
2. Menganalisis sistem yang diperlukan
3. Menganalisis pengelolaan sistemnya untuk kepentingan :
 - Organisasi
 - SDM
 - Sistem pembiayaan

Jambi, 03 Mei 2020



Idwan Rozanova

NIM. 182710028

Tugas 2 – PSDA / Nofriandi fitri - Rangkuman Kegunaan Air Bersih

Dengan adanya air kehidupan di bumi ini sangat penting sekali untuk hidup, baik manusia, hewan, dan tumbuhan. Terutama untuk kebutuhan manusia yang tidak bisa terhindar dari air, kekurangan air akan mengakibatkan tubuh bisa terhindar dari dehidrasi, sakit kepala atau migrain, serta melancarkan pencernaan. Air bersih juga dapat merawat kesehatan kulit. air dapat menjaga kelembaban kulit sehingga kulit menjadi lebih sehat dan segar. sama sepertinya dengan hewan dan tumbuhan lainnya.

Manfaat air bersih untuk tubuh manusia

- Air merupakan komposisi utama dalam tubuh kita.
- Jumlah kadar air yang terkandung dalam tubuh manusia berjumlah sekitar 50 – 80%, dan tergantung pada usia.
- karena sebagian besar tubuh manusia terdiri dari cairan, maka tubuh sangat membutuhkan asupan cairan yang mencukupi.
- Berkurangnya asupan cairan dalam tubuh bisa mengakibatkan menurunnya konsentrasi seseorang.



Gambar Fungsi dan Guna air dalam tubuh manusia

Menjaga kesehatan dan kesegaran

Air berguna untuk mengurangi panas berlebih pada tubuh, jika kekurangan cairan, tubuh akan terasa lemas dan tidak bugar.

Kandungan mineral yang ada di dalamnya sangat baik untuk kesehatan.

Dengan adanya air yang masuk, tubuh bisa terhindar dari dehidrasi, sakit kepala atau migrain, serta melancarkan pencernaan.

Air bersih juga dapat merawat kesehatan kulit. air dapat menjaga kelembaban kulit sehingga kulit menjadi lebih sehat dan segar.

Untuk membantu pekerjaan sehari-hari

Air bersih bermanfaat untuk membantu pekerjaan sehari-hari yaitu pekerjaan rumah tangga dan kantor.

Air bersih bisa digunakan untuk mencuci pakaian, perabotan dan peralatan lainnya.

Dengan menggunakan air bersih, pakaian yang kotor bisa menjadi bersih dan kotoran yang tadinya menempel di pakaian dan menjadi sumber penyakit bisa hilang sehingga pakaian menjadi layak untuk dipakai.

Untuk perabotan rumah tangga, air bersih dapat digunakan untuk membersihkan sendok, piring, garpu, atau peralatan makan lainnya

Untuk irigasi pertanian

Sebagai negara agraris karena sebagian besar penduduknya mempunyai mata pencaharian di bidang pertanian, perkebunan atau bercocok tanam.

Ketersediaan air tentu menjadi salah satu faktor suksesnya hasil panen petani.

Irigasi menggunakan air bersih bermanfaat untuk menjaga kesuburan tanah serta mutu dan hasil produksi petani menjadi semakin baik.

Fungsi **air bagi** pertanian secara umum adalah sebagai irigasi atau pengairan, karena tanpa adanya pengairan yang baik maka hasil dari tanaman yang di kelola oleh **petani** tidak akan mendapatkan hasil yang maksimal. Dalam produksi pertanian **air** merupakan salah satu unsur yang sangat penting

Menjaga ekosistem lingkungan

Selain manusia, air bersih juga bisa dimanfaatkan untuk menjaga ekosistem lingkungan.

Misalnya, air bersih dapat memelihara biota air sungai dan digunakan untuk irigasi serta budi daya perikanan.

Ekosistem sungai yang terjaga dapat digunakan sebagai sarana rekreasi pendidikan dan pembelajaran.

Penyuplai energi

Seperti yang disebutkan sebelumnya, air bersih tidak hanya bermanfaat bagi manusia saja, tetapi juga untuk makhluk hidup lain.

Seperti halnya Air bersih yang diminum oleh hewan dapat menjadi sumber energi.

Begitu pula dengan pohon dan tumbuhan lainnya yang juga memerlukan air untuk tumbuh subur.

Sebagai sumber bisnis menguntungkan

Di kehidupan manusia perkotaan di Indonesia, tidak dapat dipungkiri bahwa kebutuhan air bersih sangat tinggi karena memang ketersediaannya juga minim.

Oleh karena itu, air bersih ini dapat berguna sebagai sumber usaha yang menguntungkan, seperti sumber utama penjualan air bersih literan sampai dengan penjualan air minum isi ulang.

Beberapa cara kita dalam menjaga kualitas air bersih di lingkungan.

Pisahkan jarak antara sumber air dengan jamban dan tempat pembuangan sampah minimal 10 meter

Sumber mata air harus dilindungi dari bahan pencemar

Sumur gali, sumur pompa, kran umum dan mata air harus dijaga bangunannya gar tidak rusak

Lantai sumur sebaiknya kedap air (diplester) dan tidak retak, bibir sumur dan dinding sumur harus diplester dan sumur ditutup;

Ember penampung air dilengkapi dengan penutup dan gayung bertangkai, dijaga kebersihannya.

Air harus dijaga kebersihannya dengan tidak ada genangan air di sekitar sumber air, dan dilengkapi dengan saluran pembuangan air, tidak ada kotoran, tidak ada lumut, pada lantai/dinding sumur.

Fungsi Air Bagi Manusia



Ilustrasi Gambaran Fungsi dan Peran Air Bagi Kehidupan Manusia

**BEGITU PENTINGNYA MANFAAT AIR BERSIH BAGI MANUSIA DAN LINGKUNGAN,
PERTANIAN, INDUSRTI, IRIGASI,DAN LAIN SEBAGAINYA**

NAMA : SHAFTA ADYNATA
NIM : 182710038
MATA KULIAH : PENGELOLAAN SDA TERPADU
DOSEN : Dr. Ir. H. ACHMAD SYARIFUDIN, M.Sc.

Praktek pengelolaan air di masa lalu dan saat ini di dunia telah menyebabkan biaya yang tinggi untuk mengelola ketersediaan air yang berkelanjutan. Permintaan akan sumber daya air terus meningkat, untuk itu sumber baru air harus terus terpelihara agar bisa memenuhi kebutuhan akan air tersebut. Praktek pengelolaan air yang tidak baik akan menyebabkan langkanya ketersediaan air.

Konsep Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu telah dibahas sejak konferensi air di PBB pada tahun 1977. Hasilnya menyebutkan bahwa Pemerintah masing-masing negara akan berkomitmen untuk menggunakan pendekatan pengelolaan sumber daya air terpadu. Pelaksanaan pengelolaan sumber daya air terpadu saat ini memiliki banyak tantangan, perlu adanya pemahaman konsep dan pembelajaran dari pengalaman penerapan konsep pengelolaan sumber daya air terpadu di berbagai sektor.



TUGAS KE - 2

NAMA : ALDAFI

NIM : 182710040

MATA KULIAH: PENGELOLAAN SDA TERPADU

DOSEN : Dr. Ir. H. ACHMAD SYARIFUDIN, M.Sc.

Praktek pengelolaan air di masa lalu dan saat ini di dunia telah menyebabkan biaya yang tinggi untuk mengelola ketersediaan air yang berkelanjutan. Permintaan akan sumber daya air terus meningkat, untuk itu sumber baru air harus terus terpelihara agar bisa memenuhi kebutuhan akan air tersebut. Praktek pengelolaan air yang tidak baik akan menyebabkan langkanya ketersediaan air.

Konsep Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu telah dibahas sejak konferensi air di PBB pada tahun 1977. Hasilnya menyebutkan bahwa Pemerintah masing-masing negara akan berkomitmen untuk menggunakan pendekatan pengelolaan sumber daya air terpadu. Pelaksanaan pengelolaan sumber daya air terpadu saat ini memiliki banyak tantangan, perlu adanya pemahaman konsep dan pembelajaran dari pengalaman penerapan konsep pengelolaan sumber daya air terpadu di berbagai sektor.

PERKEMBANGAN SDA TERPADU ARHAB/182710032

TUGAS 2

RANGKUMAN

Perkembangan PSDA

EKAGUNA

Proyek ekaguna ini mempunyai tujuan tunggal untuk memenuhi kebutuhan mendesak pada suatu saat, untuk mengakomodasi kepentingan komunitas setempat terbatas, tanpa melakukan peninjauan untuk tujuan maupun tempat lain. Konsep ini biasa disebut pendekatan proyek Eka guna (single purpose project approach), skalanya dapat berkembang besar.

Contoh adalah pengembangan daerah irigasi bernama :

- ✓ Cauvery Delta System, India, seluas 443 000 ha (awal abad 19),
- ✓ Upper Ganga Canal di India, seluas 639 000 ha (1852),
- ✓ Godaviri Delta System, India 558 000 ha (1890) dan
- ✓ Irigasi Cavur Canal di Italia seluas **200 000 ha (1862)**

MULTIGUNA

Perkembangan kebutuhan masyarakat yang beragam, mulai menyebabkan pertentangan antar pengguna air. Kerusakan demi kerusakan terjadi, seperti kerusakan di Sind-Punjab (1941). Peraturan pada waktu itu: "Yang terdahulu mengambil air, mendapatkan prioritas".

Penggabungan dirintis pada tahun 1878, Missisipi River Commission mengkompromikan tujuan pengendalian banjir dan pelayaran (1878), tujuan irigasi dan pelayaran (1890).

Proyek Multiguna, proyek yang mempunyai banyak tujuan untuk mengakomodasi kepentingan komunitas setempat. Proyek multiguna besar a.l. adalah :

- ✓ Aswan Dam, Mesir (1902, 2x ditinggikan),
- ✓ Mettur Dam, India (1934)
- ✓ Hoover Dam, AS (1936), dan
- ✓ The Greater Volge, Rusia (1937),

Konsep bangunan multiguna sebagai perkembangan dari bangunan ekaguna, yang sukses dalam memenuhi kebutuhan air setempat dengan cara yang efisien pada pembangunan sejumlah proyek, ternyata gagal dalam memenuhi kebutuhan air bagi seluruh DAS.

Unit untuk dasar perencanaan sumber-sumber air termasuk air tanah diharapkan berupa DAS". (U.S. President's Water Resources Policy Commission, 1950).

Ditegaskan pula dlm pernyataan Sekjen PBB dlm laporan kpd Dewan Ekonomi dan Sosial, 1950 : "Pengembangan wilayah sungai, saat ini dikenal sbg gambaran yg penting bagi perkembangan ekonomi".

Realisasi konsep pengembangan terpadu ini a.l. dilaksanakan pada :

- ✓ DAS Rhone di Swiss pd th 1932,
- ✓ DAS Ruhr di Jerman pd th 1932;
- ✓ DAS K. Brantas pd th 1959 dan
- ✓ DAS Bengawan Solo pd th 1964.

Perkembangan yg berarti dlm mengelola DAS adalah Tennessee Valley Authority (1933)

Jumlah air yg tidak mencukupi di suatu DAS, karena penambahan penduduk dan pesatnya kemajuan industri akan memaksa penduduknya untuk mendapatkan air dari DAS tetangga. Keadaan yg demikian ini menyebabkan tumbuhnya konsep yg biasanya disebut pengembangan sumber daya air **transbasin**, yakni penggunaan sumber daya air antar DAS dlm satu pengembangan wilayah sungai.

Sebagai contohnya adalah :

- ✓ Los Angeles mendapat-kan air dari sungai Los Angeles (1905), Dari lembah Owens (1913) , dan dari sungai Colorado (1941) ;
- ✓ Konsep North American and Power Alliance (NAWAPA), 1965, yg memberikan air dr daerah barat laut Kanada,
- ✓ Alaska dan Pegunungan Rocky ke daerah kurang air di Kanada,
- ✓ Amerika dan Meksiko Utara serta
- ✓ Konsep yg dikembangkan oleh Ir. Blommenstein untuk P. Jawa bagian utara

Contoh kerjasama untuk sungai-sungai internasional antara lain adalah :

- ✓ Amerika & Kanada untuk sungai Colombia pd th 1909, 1925, 1935, 1950, 1961;
- ✓ Amerika & Mexico untuk sungai Colorado dan Rio Grande pd th 1889, 1906, 1933, 1954
- ✓ India & Pakistan untuk sungai Indus pd th 1959
- ✓ Serta Laos, Cambodja, Thailand & Vietnam bersama-sama dgn PBB membuat kerjasama mengenai Sungai Mekong.

Perkembangan Pengelolaan Air dan Evolusi Konsepsi tingkat Global :

- ✓ 5000 SM di Mesopotamia peninggalan jaringan irigasi
- ✓ 3000 SM di Iran, China dan Timur Tengah peninggalan bangunan bendungan
- ✓ 2950-2750 SM Sadd-el-Kafara dekat Cairo adalah peninggalan dam
- ✓ 2300 SM di Mesopotamia pengelolaan air (Prasasti Khamurbei)
- ✓ Langkah pengendalian banjir di China kuno adalah membangun bukit pengungsian

- ✓ Abad I Talang Air di Spanyol peninggalan Romawi
- ✓ Abad V Talang Air di Tunisia peninggalan Romawi
- ✓ <1930 Konsep pengembangan ekaguna
- ✓ 1930-1960 Konsep pengembangan multiguna
- ✓ >1960 Konsep pengelolaan terpadu / holistik
- ✓ 1992 Pengelolaan SDA Terpadu / IWRM

Perkembangan Pengelolaan Air dan Evolusi Konsepsi tingkat Nasional :

- ✓ Abad V Prasasti Tugu
- ✓ Abad IX Prasasti Harinjing
- ✓ 1680 Mookervaart
- ✓ 1832 Bendung Sampeyan Lama
- ✓ 1852-1857 Irigasi Delta Brantas
- ✓ 1854 Bendungan Kedungkandang
- ✓ 1914 Bendungan Nglangon
- ✓ 1960 –an Perencanaan Serbaguna Wilayah Sungai
- ✓ 1970 –an Proyek Pengembangan Wilayah Sungai
- ✓ 1974 UU No.11/1974 ttg.Pengairan
- ✓ 1982 PP No. 22/1982 ttg.Tata Pengaturan Air
- ✓ 1990 Perum Jasa Tirta 1
- ✓ 1995 – 2006 Balai PSDA
- ✓ 1998 Perum Jasa Tirta 2
- ✓ 1999 Reformasi Kebijakan Nasional SDA, TKP-SDA
- ✓ 2004 UU No. 7/2004 ttg. SDA
- ✓ 2006 Balai / Balai Besar Wilayah Sungai

Sadd-el-Kafara dan Khamurbei :

"Sadd-el-kafara" adalah bendungan kuno yg dibangun antara 2.950 sd 2.750 SM, di selatan Kairo (Engineering of Large Dams)

Prasasti Khammurbei dari zaman Babylonia 2.300 SM di Mezopotamia (Sungai Tigris dan Sungai Euphrate, Iraq) merupakan kode air tertulis tertua :

”Barang siapa membuka saluran air untuk sawahnya tetapi lalai, sehingga membanjiri daerah tetangganya, ia harus mengganti kerugian sebesar biji-bijian yang rusak.”

Kelembagaan

- SDA perlu dikelola secara :
 - ❖ Partisipatif
 - ❖ Berbasis DAS
 - ❖ Terpadu
 - ❖ Adil, efisien, dan berkelanjutan
- Perlu pembagian peran (wewenang dan tanggung jawab yang jelas untuk masing-masing unsur pengelolaan)

Pembagian Peran

- ❖ Pemerintah
 - Pemilik
 - Regulator
 - Penyedia Prasarana
- ❖ Pengelola SDA
 - Operator
 - Operasi pemeliharaan
 - Pemberi layanan
- ❖ Masyarakat Pemanfaat
 - Penerima layanan / manfaat
 - Berkontribusi O&P
 - Menjaga / konservasi sarana & prasarana

Pemerintah Pusat/Daerah :

- Pemilik
- Regulator
- Penyedia Prasarana

Masyarakat Pengguna & Umum :

- Penerima layanan
- Berkontribusi O&P
- Menjaga / konservasi sarana & prasarana

Institusi Pengelola :

- Operator
- Operasi pemeliharaan
- Pemberi layanan

Forum Koordinasi antara pengelola dan masyarakat pengguna

Diantara Ketiganya dihubungkan dengan Parlemen Air

Lingkup Pengelolaan SDA

menurut UU 7/2004 SDA

Dalam upaya merencanakan, , melaksanakan, memantau dan mengevaluasi penyelenggaraan dari :

- ✓ Konservasi SDA, yaitu :
 - ✓ Perlindungan dan pelestarian SA
 - ✓ Pengawetan air
 - ✓ Pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air
- ✓ Pendayagunaan SDA, yaitu :
 - ✓ Penatagunaan
 - ✓ Penyediaan
 - ✓ Penggunaan
 - ✓ Pengembangan
 - ✓ Pengusahaan
- ✓ Pengendalian Daya Rusak Air:
 - ✓ Pencegahan
 - ✓ Penanggulangan
 - ✓ Pemulihan

Tujuan konservasi SDA adalah menjaga kelangsungan keberadaan daya dukung, daya tampung, dan fungsi SDA

Tujuan Pendayagunaan SDA adalah Memanfaatkan SDA secara berkelanjutan dg mengutamakan pemenuhan kebutuhan pokok kehidupan masy secara adil

Tujuan Pengendalian Daya Rusak Air adalah Mencegah, menanggulangi, dan memulihkan akibat kerusakan kualitas lingk. yg diakibatkan oleh daya rusak air

Garis Besar Pembagian Wewenang dan Tanggungjawab Pengelolaan SDA :

Menurut UU No.7/2004 tentang sumber daya air :

PEMERINTAH PUSAT :

PSDA pada WS:

- ✓ Lintas Provinsi
- ✓ Lintas Negara
- ✓ Strategis Nasional

Pasal 14 UU No. 7/2004 tentang sumber daya air

PEMERINTAH PROVINSI :

PSDA pada WS:

- ✓ Lintas Kabupaten/Kota

Pasal 15 UU No. 7/2004 tentang sumber daya air

PEMERINTAH KAB/KOTA :

PSDA pada WS:

- ✓ Dalam Kabupaten/Kota.

Sebagian WEWENANG Pemerintah (Pusat) dalam pengelolaan SDA dapat diselenggarakan oleh pemerintah daerah sesuai dg peraturan per-UU-an.

(Pasal 18)

DASAR PERTIMBANGAN PEMBENTUKAN UPT DEP. PU BIDANG PENGELOLAAN SDA

Berdasarkan Permen PU Nomor 11A/PRT/M/2006 tanggal 26 Juni 2006 (sementara diproses Perpresnya)

No.	Wilayah Sungai	Jumlah
1.	Lintas Negara	5
2.	Lintas Provinsi	27
3.	Strategis Nasional	37
4.	Lintas Kabupaten/ Kota, dalam Provinsi	51
5.	Dalam Kabupaten / Kota	13
Jumlah		133

Sebelumnya wilayah daratan Indonesia terbagi kedalam 90 WS yang ditetapkan melalui Permen PU No. 39 Tahun 1989 (merupakan pelaksanaan amanat UU No.11 Tahun 1974 tentang Pengairan)

Keterbukaan dan Ketersediaan Data SDA

Kondisi pengelolaan data & informasi selama ini :

- ✓ Pengelolaan data dan informasi tersebar di berbagai institusi/unit kerja baik di tingkat pusat maupun daerah.
- ✓ Penyelenggaraannya masih sangat terbatas dan kurang perhatian → peralatan & OP tidak memadai
- ✓ Pengelolaan data antara institusi pengelola SDA di daerah dan pusat, dan antara unit kerja di tingkat pusat (Ditjen SDA) belum terpadu dan terkoordinasi;

Keberadaan data yang ada pada saat ini :

- ✓ Belum terstruktur, terintegrasi dan terorganisir.
- ✓ Ketersediaan data yang tidak selalu memenuhi kebutuhan jajaran manajemen dibidang SDA dan pengguna lainnya.
- ✓ Data sulit diperoleh

Arti Penting Data & Informasi

- ✓ Data dan informasi adalah sesuatu yang penting
 - ✓ Merupakan dasar perumusan kebijakan, perencanaan, dan penyusunan rencana kerja.
 - ✓ Data dan informasi tidak memadai:
 - ❖ kegiatan tidak sesuai dgn kebutuhan/ kondisi yang ada
 - ❖ tidak tercapainya sasaran dan tujuan.
 - ❖ pelayanan publik tidak maksimal

Substansi informasi :

- Hidrologis, hidrometeorologis, hidrogeologis, kebijakan SDA, prasarana SDA, teknologi SDA, lingkungan pada SDA, sosekbud masyarakat terkait dg SDA. (ps 65 ayat 2)

Wujud substansi informasi :

- Jaringan informasi SDA yang tersebar & dikelola oleh berbagai institusi. (ps 66 ayat 1)

Penggunaan Air

The basics of integration :

More coordinated decision-making across sectors...

- National
- Basin

→ Local

Water :

→ Energy

→ Agriculture

→ Fisheries

→ Finance

→ Environment

→ Industry

→ Tourism

Misconceptions :

→ IWRM demands wholesale integration.

→ Sectoral decision-making should be abandoned entirely.



Nama : Deni Harison

NPM : 182710027

Rangkuman Materi 14 (Penggunaan Air) :

Indonesia mengadopsi Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air secara terpadu (Integrated Water Resources Management–IWRM) yang menjadi perhatian dunia internasional untuk meningkatkan pengelolaan sumber daya air dalam mencapai kesejahteraan umum dan pelestarian lingkungan. Sejalan dengan konsep IWRM yang berkembang di forum internasional, beberapa tindakan telah diambil di tingkat nasional dan daerah dalam rangka reformasi kebijakan sumber daya air. Pengelolaan sumber daya air merupakan suatu proses yang mendorong keterpaduan antara pembangunan dan pengelolaan air, tanah, dan sumber daya lainnya, dengan tujuan untuk memaksimalkan kesejahteraan sosial ekonomi dan memperhatikan keberlanjutan ekosistem. Disamping itu, pengelolaan sumber daya air merupakan suatu metode untuk merumuskan pola dan rencana pengelolaan sumber daya air, dan bukan merupakan tujuan akhir. Pola merupakan perencanaan strategis yang melibatkan identifikasi kebutuhan dari para pemangku kepentingan dalam satu wilayah sungai, sehingga kerangka dasar yang telah disusun dapat disepakati oleh para pemangku kepentingan terkait. Reformasi dalam pengelolaan sumber daya air merupakan salah satu tindakan penting untuk mengatasi pengentasan kemiskinan, ketahanan pangan dan energi, serta konservasi sumber daya alam. Dalam pelaksanaannya, telah disempurnakannya beberapa undang-undang dan peraturan serta kebijakan, antara lain diberlakukannya Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air (UU SDA) yang telah mencakup prinsip-prinsip IWRM dan Peraturan Presiden (Perpres No. 12 tahun 2008) tentang Dewan Sumber Daya Air dan Kebijakan Nasional tentang Pengelolaan Sumber Daya Air. Undang-undang ini bertujuan untuk pelaksanaan pengelolaan sumber daya air secara menyeluruh, berkelanjutan, dan melalui pendekatan terbuka sehingga memberikan pilihan bagi masyarakat bisnis dan organisasi non-pemerintah untuk berpartisipasi dalam proses perencanaan dan pelaksanaan pengelolaan sumber daya air terpadu. Pelaksanaan kegiatan pengelolaan sumber daya air yang didasarkan pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004 tersebut diatas dipertegas dengan adanya Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air secara khusus. Pengelolaan Sumber Daya Air menjabarkan mekanisme pengelolaan sumber daya air dengan mengacu sebuah pola pengelolaan sumber daya air. Pola ini akan disusun pada setiap wilayah sungai yang penetapannya diatur dalam Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Penetapan Wilayah Sungai, telah menetapkan 131 Wilayah Sungai (WS) yang terdiri dari 5 WS Lintas Negara, 29 WS Lintas Provinsi, 29 WS Strategis Nasional, 53 WS Lintas Kabupaten/Kota dan 15 WS dalam wilayah satu Kabupaten/Kota sesuai dengan kewenangannya masing-masing. Selanjutnya, Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang pengelolaan sumber daya air telah diatur secara teknis bagaimana mengelola wilayah sungai dengan membuat Pola Pengelolaan Sumber Daya Air di setiap Wilayah Sungai. Pola Pengelolaan Sumber Daya Air yang merupakan kerangka dasar dalam merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi kegiatan konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air, dan pengendalian daya rusak air dengan prinsip keterpaduan antara air permukaan dan air tanah dengan melibatkan peran serta masyarakat dan dunia usaha. Menghadapi

berbagai permasalahan sumber daya air yang semakin hari semakin rumit dengan adanya peningkatan akan kebutuhan air yang sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk serta yang diiringi dengan pertumbuhan sosial-ekonomi. Selain itu, kekeliruan dalam pengelolaan sumber daya air menyebabkan upaya untuk meningkatkan kebutuhan akan air telah menimbulkan eksploitasi sumber daya air secara berlebihan sehingga mengakibatkan penurunan daya dukung lingkungan sumber daya air yang pada gilirannya menurunkan kemampuan pasokan air. Gejala degradasi fungsi lingkungan sumber daya air ditandai dengan fluktuasi debit air dimusim hujan dan kemarau yang semakin tajam, pencemaran air, berkurangnya kapasitas waduk, dan lainnya. Disamping tantangan fisik tersebut, pengelolaan sumber daya air juga mengalami tantangan dalam penanganannya seperti tidak tercukupinya dana operasi dan pemeliharaan, lemahnya koordinasi antar instansi terkait dan masih kurangnya akuntabilitas, transparansi serta partisipasi para pihak yang dilaksanakan secara good governance. Maka sesuai dengan dasar pengaturan yang ditetapkan dalam UU dan PP tersebut di atas maka prinsip pengelolaan sumber daya air yang mengandung visi dan misi dan pola pengelolaan sumber daya air yang tepat sudah dapat ditetapkan untuk dijadikan pegangan kebijakan, program, dan kegiatan pengelolaan air di Indonesia.