

FORUM IRIGASI INDONESIA 2018 PEMBANGUNAN SUMBER DAYA AIR, PANGAN, DAN ENERGI DALAM LINGKUNGAN YANG KOMPETITIF



Disclaimer

Buku Prosiding ini memberikan informasi yang diperoleh dari sumber-sumber otentik dan dapat dipercaya. Cetakan ini telah mendapatkan izin, seperti sumber yang telah tertera. Setiap upaya telah dilakukan untuk memberikan data dan informasi yang dapat dipercaya, namun penulis dan penerbit tidak bertanggung jawab terhadap validitas setiap informasi yang terdapat dalam buku prosiding ini dan konsekuensi penggunaannya.

Seluruh informasi yang terdapat dalam buku ini telah memiliki Hak Cipta. Setiap bagian dari publikasi ini yang dapat diterjemahkan, diproduksi, disimpan dalam sistem pengambilan atau pengiriman dalam bentuk apa pun dengan cara apa pun lainnya, elektronik, mekanis, fotokopi, rekaman, atau lainnya, dengan persetujuan tertulis dari penerbit.

Segala bentuk pertanyaan dapat ditujukan langsung ke Direktorat Pengairan dan Irigasi, Kementerian PPN/Bappenas.

This book proceeding represents information obtained from authentic and highly regarded sources. Reprinted material is quoted with permission, and sources are indicated. A wide variety of references are listed. Every reasonable effort has been made to give reliable data and information, but the author(s) and the publisher can not assume responsibility for the validity of all materials or for the consequences of their use.

All rights reserved. No part of this publication may be translated, produced, stored in a retrieval system or transmitted in any form by other any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without written consent from the publisher.

Direct all inquiries to Directorate of Water and Irrigation Development, National Development Planning Agency.

© 2019 Knowledge Management Center, Integrated Participatory Development and Management of Irrigation Program (KMC IPDMIP)/Kementerian PPN/Bappenas

Jl. Taman Suropati No. 2, Jakarta 10310, Indonesia

Telephone: (021) 3926186; Internet: www.bappenas.go.id

Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari pemegang Hak Cipta.

FORUM IRIGASI INDONESIA 2018
PEMBANGUNAN SUMBER DAYA AIR,
PANGAN, DAN ENERGI
DALAM LINGKUNGAN YANG KOMPETITIF

SAMBUTAN

Abdul Malik Sadat Idris, S.T, M.Eng
Direktur Pengairan dan Irigasi, Bappenas



Assalamualaikum wa rahmatullahi wa barokatu,

Irigasi merupakan salah satu infrastruktur terpenting dalam mendukung kegiatan sektor pertanian. Saat ini Indonesia memiliki 7,1 juta hektare lahan pertanian sawah beririgasi untuk mendukung ketahanan pangan nasional. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kehidupan ekonomi masyarakat, kebutuhan air juga terus meningkat, tidak hanya untuk irigasi, namun juga untuk kebutuhan rumah tangga, industri, dan energi. Dengan demikian, kompetisi kebutuhan pemanfaatan air semakin meningkat. Dengan mempertimbangkan fakta bahwa saat ini 79% air digunakan untuk irigasi—dengan tingkat kehilangan air mencapai 50%—maka pengembangan dan pengelolaan irigasi yang lebih efektif dan efisien mutlak diperlukan.

Beberapa isu penting dan menarik terkait dengan permasalahan dan tantangan dalam pengembangan dan pengelolaan irigasi yang dibahas dalam Forum Irigasi Indonesia (FII) tahun 2018, diantaranya:

1. Fenomena perubahan iklim (*climate change*) berpengaruh terhadap perubahan pola turunnya hujan di berbagai wilayah yang menuntut perubahan waktu tanam dan pola tanam. Sistem irigasi kita harus dapat merespon fenomena ini.
2. Pemerintah Pusat, Provinsi dan Kabupaten/Kota masing-masing memiliki kewenangan pengelolaan irigasi yang didasarkan pada luasan daerah irigasi. Kapasitas fiskal pemerintah daerah berdampak pada kondisi jaringan irigasi yang menjadi kewenangan mereka. Adanya batasan kewenangan pengembangan dan pengelolaan irigasi primer-sekunder (*main system*) oleh pemerintah dan irigasi tersier oleh petani atau Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) juga berdampak terhadap kondisi jaringan irigasi. Sedangkan kita memahami bahwa keberadaan jaringan irigasi merupakan satu sistem manajemen pengelolaan yaitu *one-system, one-plan, dan one-management* (satu sistem, satu perencanaan, dan satu pengelolaan).
3. Kompetisi kebutuhan pemanfaatan air tidak hanya terjadi antar sektor (pertanian, industri, dan domestik), tetapi juga di internal sektor pertanian

sendiri antara pertanian padi, hortikultur, perkebunan, perikanan, dan peternakan. Dengan kebutuhan yang makin tinggi, maka diperlukan tata kelola yang lebih baik, lebih efektif dan lebih efisien.

4. Diperlukan pendekatan yang lebih baik dalam pengelolaan irigasi di Indonesia. Kualitas sumber daya manusia (SDM) pengelola irigasi terutama di tingkat masyarakat perlu ditingkatkan dalam kerangka pengembangan kelembagaan yang dapat mendorong kemandirian masyarakat dalam pengelolaan irigasi.
5. Perkembangan teknologi yang makin pesat, terutama di era 4.0, harus dapat dimanfaatkan dalam modernisasi irigasi sehingga dapat diperoleh kinerja irigasi yang lebih optimal, efektif dan efisien. Beberapa inisiatif untuk ini sudah dilakukan, seperti pengembangan sensor air secara *real time* berbasis *internet of things*. Inisiatif-inisiatif seperti ini terus didorong untuk dapat menjawab permasalahan dan tantangan irigasi ke depan.
6. Karakteristik irigasi di Indonesia berbeda-beda disetiap daerah. Maka dari itu diperlukan pendekatan yang juga bervariasi dalam pembangunan irigasi ke depan.
7. Hal yang juga menarik adalah tentang *indigenous knowledge* atau kearifan lokal yang dijalankan oleh masyarakat adat dalam pengelolaan hutan, lahan, air, yang terintegrasi, termasuk irigasi di dalamnya. Praktek ini sudah berjalan ratusan tahun dan terus berjalan sampai sekarang. Para pelaku irigasi harus dapat mengambil pelajaran dari praktek tersebut.

8. Dari berbagai pembahasan tersebut, hal yang harus selalu diperhatikan adalah bahwa irigasi tidak berdiri sendiri. Oleh sebab itu diperlukan rencana jangka panjang yang terpadu; *water governance* merupakan satu visi politik pengembangan dan pengelolaan irigasi yang menyeluruh, dengan pendekatan *Food-Water-Energy Nexus*.
9. Pada akhirnya, keseluruhan konsep pengembangan dan pengelolaan irigasi harus terhubung dengan peningkatan kesejahteraan petani sebagai pengguna utama irigasi.

Buku ini merupakan ringkasan dari materi yang disampaikan dalam Forum Irigasi Indonesia (FII) tahun 2018. FII merupakan satu langkah awal untuk mengkonsolidasikan pengetahuan dan pengalaman berbagai pihak dalam pengembangan dan pengelolaan irigasi, untuk dapat menjawab berbagai permasalahan dan tantangan tersebut. Tentu kegiatan ini perlu ditindaklanjuti dan dibahas lebih detail dengan para pemangku kepentingan terkait, dan diwujudkan dalam bentuk kebijakan yang nantinya akan dilaksanakan pemerintah.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih atas sumbangan pemikiran Bapak/Ibu sekalian bagi langkah perbaikan dalam pengelolaan sumber daya air khususnya irigasi serta peningkatan pengelolaan pertanian ke depan. Semoga banyak pelajaran yang bisa diambil dari kegiatan ini.

Wassalamualaikum wa rahmatullahi wa barakatuh

SAMBUTAN

Ron Hartman

**Country Director South East Asia and The Pacific Sub Regional Office,
International Fund for Agriculture Development (IFAD)**



Isu kelangkaan air berdampak terhadap mata pencaharian masyarakat desa. Lebih dari miliaran orang tinggal di area yang kekurangan air dan sebanyak 3,5 miliar orang diperkirakan akan menghadapi kelangkaan air pada tahun 2025. Faktor pertumbuhan penduduk, pengembangan kota, perubahan iklim, dan pengelolaan sumber daya yang tidak berkelanjutan menyebabkan peningkatan kelangkaan air terutama di daerah perdesaan. Selain itu, perubahan iklim juga menyebabkan terjadinya bencana banjir, tanah longsor, dan intrusi air laut ke dalam sistem perairan air tawar. Penurunan ekosistem juga berpengaruh pada tiga dimensi pengelolaan sumber daya air,

yaitu : kuantitas, kualitas, dan manajemen risiko bencana.

Berdasarkan kondisi diatas, IFAD melakukan beberapa kegiatan yang mendorong perbaikan akses air bersih dan mendukung petani dalam pengelolaan sumber daya air dengan kondisi perubahan iklim dan bencana alam yang terjadi secara global. Selain itu, salah satu kegiatan IFAD adalah ke arah perbaikan kebijakan dan kelembagaan petani yang merupakan tahapan dalam perbaikan tata kelola dan pengelolaan tanah serta sumber daya air dalam rangka peningkatan ketahanan air. Berbagai konflik yang terjadi akibat pembagian tanah maupun akses penggunaan air dari berbagai macam kelompok masyarakat, harus diselaraskan dan diatur dengan benar (manajemen konflik). Investasi dalam infrastruktur dan teknologi terkait pengelolaan sumber daya air dapat meningkatkan ketersediaan air dan penggunaan air secara efisien. Pengelolaan konservasi daerah tangkapan air dan akuifer juga mendukung akses air bagi masyarakat desa secara berkelanjutan.

Dalam beberapa dekade terakhir, IFAD telah berkerja sama dengan pemerintah dalam rangka mendorong pemerintah untuk merumuskan suatu kebijakan dan peraturan yang terkait pengelolaan sumber daya air

secara menyeluruh. Untuk memberdayakan masyarakat miskin pedesaan, IFAD telah melakukan kegiatan peningkatan peran serta masyarakat lokal dalam pengelolaan sumber daya air dan lahan.

Pengelolaan sumber daya air dan irigasi mempunyai peranan penting dalam perkembangan sosial ekonomi di Indonesia terutama dalam hal ketahanan pangan, air, dan energi. Pada saat yang sama sektor pertanian juga perlu ditingkatkan. Pada tahun 2030, diperkirakan bahwa produktivitas pertanian Indonesia akan meningkat lebih dari 60 persen untuk memenuhi kebutuhan makanan bergizi yang semakin meningkat. Oleh karena itu Pemerintah Indonesia, Asian Development Bank, dan IFAD sepakat untuk berkerja sama dalam kegiatan *Integrated Participatory Development and Management of Irrigation Project (IPDMIP)* yang bertujuan untuk meningkatkan ketahanan pangan, pendapatan, dan mata pencaharian masyarakat petani di Indonesia dengan

melakukan peningkatan pertanian irigasi secara berkelanjutan.

Dengan pendekatan yang inovatif, IPDMIP mengintegrasikan kegiatan yang terkait dengan pertanian, infrastruktur, kebijakan dan kelembagaan. Karakteristik IPDMIP adalah menyediakan kerangka kerja (*framework*) yang lebih efektif dan efisien dalam pelayanan publik dan swasta kepada masyarakat petani. Dengan mendorong integrasi layanan *demand* dan *supply* serta memperkuat kelembagaan, dan meningkatkan fasilitas keuangan di kalangan masyarakat petani, IPDMIP diharapkan akan menjamin layanan publik dan swasta lebih terkoordinasi, efektif dan berkelanjutan. IFAD sangat berharap dengan adanya Knowledge Management Center (KMC) di bawah IPDMIP dapat mendukung Forum Irigasi Indonesia tahun 2018 ini dalam mendorong dialog berbagai stakeholders pertanian irigasi sebagai masukan dalam penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN).



Daftar isi

Sambutan	v
Sambutan	vii
<i>Key Note Speaker: Pembangunan Sumber Daya Air, Pangan, dan Energi dalam Lingkungan yang Kompetitif</i>	ix
Pendahuluan.....	1
SESI PLENO PEMBUKAAN	
Prioritas Nasional Ketahanan Air, Pangan, dan Energi	7
Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu dan Berkelanjutan dalam Rangka Mendukung Ketahanan Pangan dan Energi	10
Strategi Peningkatan Produktivitas Pertanian dalam Mendukung Kedaulatan Pangan.....	13
Mewujudkan Perikanan Budidaya Mandiri, Berdaya Saing, dan Berkelanjutan Berkbasis Kepentingan Nasional	15
Pokok-Pokok Diskusi dan Simpulan Sesi Pleno Pembukaan	18
SESI I. WORKING GROUP I: <i>Enabling Environment</i> untuk Kebijakan Air, Pangan, dan Energi	
Studi Potensi Sumber Daya Air (SDA) di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), Tantangan Kelembagaan dan Skenario Perencanaan Pengelolaannya	21
Keterpaduan Pengelolaan Irigasi dalam Pengembangan Daerah Aliran Sungai (DAS)	23
Pembangunan Sumber Daya Air, Pangan, dan Energi dalam Lingkungan yang Kompetitif.....	26
Kebijakan SDM Pertanian dalam Mewujudkan Kedaulatan Pangan dan Kesejahteraan Petani	27
Pokok-Pokok Diskusi dan Simpulan Working Group I, Sesi 1.....	29
SESI 2. WORKING GROUP I: Meningkatkan Produktivitas Air untuk Pertanian	
Konversi Lahan Pertanian Pangan: Tantangan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dan Irigasi untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan	33

SESI I
WORKING GROUP I
ENABLING
ENVIRONMENT UNTUK
KEBIJAKAN AIR,
PANGAN, DAN ENERGI

Moderator:

Dr. Jarot Indarto, SP, MI, M.Sc
Direktorat Pangan dan Pertanian, Bappenas

Pembahas:

Dr. Ir. Anwar Sunari, MP
Kasubdit, Direktorat Pangan dan Pertanian, Bappenas

STUDI POTENSI SUMBER DAYA AIR (SDA) DI PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT (NTB), TANTANGAN KELEMBAGAAN DAN SKENARIO PERENCANAAN PENGELOLAANNYA

Yusron Saadi, S.T, M.Sc, Ph.D.

Kepala Kantor Urusan Internasional, Universitas Mataram

Penelitian terkait pengukuran potensi sumber daya air telah banyak dilakukan di masa lalu dengan kontribusi dari banyak pihak, baik dalam negeri maupun asing. Selain itu, peran serta masyarakat di kala itu melalui dukungan dari pemuka agama telah berhasil membangun banyak embung meski hanya untuk memenuhi kecukupan kebutuhan air irigasi atau kebun. Selanjutnya, melalui Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 2012 telah diidentifikasi bahwa di NTB memiliki dua wilayah sungai (WS), yakni WS Lombok dengan 197 daerah aliran sungai (DAS) dan WS Sumbawa yang memiliki 555 DAS.

Peningkatan kebutuhan domestik diasumsikan sebagai faktor yang memengaruhi permintaan air, di mana distribusi kebutuhan air di Pulau Lombok didominasi untuk sektor irigasi. Untuk memenuhi kebutuhan permintaan air tersebut, di Provinsi NTB telah dibangun delapan bendungan yang sudah beroperasi dan beberapa bendungan lainnya yang masih dalam proses konstruksi.



Seiring dengan tuntutan zaman khususnya dalam mengimplementasikan pengembangan dan pengelolaan sumber air secara terpadu dan berkelanjutan, peranan kelembagaan sebagai wadah koordinasi dalam pengelolaan sumber daya air dari berbagai instansi terkait sangat diperlukan dan merupakan kebutuhan.

Terkait dengan pengelolaan SDA di Provinsi NTB, terdapat beberapa institusi dan instansi teknis yang berhubungan dengan pengelolaan sumber daya air. Namun tantangan yang berpotensi muncul adalah tidak adanya koordinasi antara instansi karena pengaruh ego sektoral dari masing-masing lembaga. Untuk mencapai keberhasilan dalam perencanaan

pengelolaan atau pembangunan SDA di Provinsi NTB, maka diperlukan kesadaran akan urgensi pengelolaan SDA yang berujung pada kebijakan yang pro-SDA. Selain itu, pertumbuhan ekonomi harus berbarengan dengan ketersediaan infrastruktur SDA, dan komitmen politik yang selaras dan konsisten demi perencanaan pengelolaan SDA yang baik dan berkelanjutan.



Studi Potensi Sumber Daya Air di Propinsi Nusa Tenggara Barat, Tantangan Kelembagaan dan Skenario Perencanaan Pengelolaannya^{*1}

Yusron Saadi, ST., MSc., PhD^{*2,3}

^{*1} Makalah disampaikan pada Forum Irigasi Indonesia tanggal 30-31 Oktober 2018

^{*2} Kepala Kantor Urusan Internasional, Universitas Mataram

^{*3} Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mataram

A. Pendahuluan

Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) mempunyai luas wilayah 20.153,15 km², yang terdiri dari 2 pulau utama, yaitu pulau Lombok dengan luas wilayah 4.738,65 km² (23,51 %) dan pulau Sumbawa dengan luas 15.414,50 km² (76,49 %) dan terletak antara 115° 46' - 119° 05' Bujur Timur dan 8° 10' - 9° 05' Lintang Selatan. Disamping dua pulau utama ini terdapat pulau-pulau kecil atau gili sejumlah 137 buah, 27 diantaranya merupakan pulau berpenghuni sedangkan sisanya sebanyak 110 pulau merupakan pulau-pulau tidak berpenghuni (Anonim, 2017). Menurut data dari Badan Pusat Statistik jumlah penduduk NTB tahun 2017 adalah 4.955.578 orang dengan perincian 3.474.247 orang (70,11 %) berdiam di pulau Lombok, sedangkan sisanya sebanyak 1.481.331 orang (29,89 %) tinggal di pulau Sumbawa (Anonim, 2017). Berdasarkan luas wilayah dan penyebaran jumlah penduduk diatas, terlihat bahwa terdapat perbedaan tingkat kepadatan penduduk yang sangat signifikan antara pulau Lombok dan pulau Sumbawa. Tingkat kepadatan penduduk pulau Lombok adalah 733,17 jiwa/km² sedangkan tingkat kepadatan penduduk pulau Sumbawa adalah 96,10 jiwa/km². Kondisi ini menjadi dasar pertimbangan kebijakan pemerintah berupa pengiriman transmigran dari pulau Lombok yang padat ke berbagai daerah di Indonesia termasuk pulau Sumbawa, dan pada saat yang sama pulau Sumbawa juga menerima transmigran yang berasal dari luar pulau Lombok, seperti dari pulau Bali. Hal ini merupakan suatu fenomena yang unik karena Provinsi NTB mungkin merupakan satu-satunya provinsi di Indonesia yang mengirim dan menerima transmigran.

B. Perkembangan Studi tentang Potensi Sumber Daya Air di NTB

Potensi sumber daya air di Provinsi NTB sudah mulai diidentifikasi sejak lama. Menurut laporan yang dibuat oleh Crippen International Limited dalam Lombok Island Water

Resources Development Phase I yang dilakukan pada tahun 1975 (Anonim, 1975) atas kerjasama pemerintah Republik Indonesia melalui Kementerian Pekerjaan Umum dan Tenaga Listrik (PUTL) dengan Canadian International Development Agency (CIDA), tercatat bahwa pada tahun 1909 seorang ahli geologi berkebangsaan Belanda bernama van Heek melakukan survey yang diantaranya meliputi survei umum tentang sumber daya air di pulau Lombok. Survey berikutnya yang dilakukan oleh Pemerintah Belanda pada tahun 1930 mengindikasikan adanya kepedulian terhadap permasalahan kekurangan pangan di pulau Lombok. Pada saat itu mulai dilakukan langkah-langkah berupa peningkatan luas lahan tanaman padi dan pembangunan infrastruktur irigasi untuk melayani penambahan luas lahan tersebut.

Setelah kemerdekaan Republik Indonesia, yaitu pada tahun 1953 pemerintah Indonesia mulai melakukan survei potensi SDA di Provinsi Nusa Tenggara Barat yang waktu itu dikenal dengan sebutan Provinsi Sunda Kecil. Di era pasca kemerdekaan ini keterlibatan pihak asing dalam identifikasi potensi sumber daya air di Provinsi NTB dimulai pada akhir tahun 60-an, seperti yang dilakukan oleh Food and Agriculture Organization (FAO) pada tahun 1967. Survei ini meliputi beberapa daerah tertentu di Indonesia termasuk pulau Lombok. Dalam laporan yang diterbitkan 2 tahun kemudian yang berjudul *Watershed Rehabilitation and Development Plan*, terdapat satu bagian berupa 4 halaman tentang pulau Lombok (Anonim, 1975). Sekitar tahun yang sama, survei lainnya di pulau Lombok dilakukan oleh Ilaco-Nedeco NV dan PT Sangkuriang. Pekerjaan yang dilakukan meliputi review terhadap sistem irigasi eksisting termasuk survei dan pembuatan proposal jaringan irigasi baru untuk mentransfer air dari bagian barat menuju bagian tengah pulau Lombok. Untuk menambah keakuratan data dan meningkatkan kualitas pekerjaan selanjutnya, PT Sangkuriang juga ditugaskan untuk memasang sejumlah alat observasi di sungai untuk kemudahan pencatatan data-data yang dibutuhkan namun sampai dengan dimulainya pekerjaan Lombok Island Water Resources Development Phase I oleh Crippen International Ltd, pekerjaan pemasangan peralatan observasi tidak bisa terselesaikan (Anonim, 1975).

Beberapa studi lainnya yang melibatkan pihak asing antara lain adalah Lombok Island Water Resources Development yang dilakukan pada tahun 1975 seperti telah disebutkan diatas, Sumbawa Water Resources Development Planning Study tahun 1981 yang dilakukan oleh Fenco Consultants Limited (Anonim, 1981), dan South Lombok Water Balance Study tahun 1986 oleh Sir Mott MacDonald & Partners Asia and Associates (Anonim, 1986).

Setelah periode ini banyak dilakukan studi-studi atau proyek yang berkaitan dengan pengembangan SDA seperti Water Resources and Irrigation Sector Management Project (WISMP), Decentralized Irrigation System Improvement Project (DISIMP) dan Nusa Tenggara Barat-Water Resources Management Programme (NTB-WRMP) termasuk yang dilakukan oleh konsultan lokal dalam bentuk Penyusunan Pola Pengelolaan SDA Wilayah Sungai di Pulau Lombok, Sumbawa maupun Bima-Dompu.

C. Peran Serta Masyarakat NTB dalam Pengelolaan SDA

Sejak lama keterlibatan masyarakat dan tokoh informal dalam pengelolaan SDA di Provinsi NTB telah terbukti secara nyata. Keberadaan embung-embung rakyat yang banyak tersebar diberbagai tempat menunjukkan bahwa masyarakat telah ikut memikirkan alternatif mengatasi kekurangan air pada waktu-waktu tertentu untuk digunakan pada saat dibutuhkan (lihat Gambar 1). Di pulau Lombok, embung-embung ini pada mulanya dibuat secara perorangan dan adapula yang dibuat oleh sekelompok masyarakat (desa) secara konvensional. Peranan pemuka agama atau lebih dikenal dengan sebutan Tuan Guru yang peduli terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar juga memegang peranan penting. Dengan kharisma dan ketokohan yang dimilikinya seorang Tuan Guru dapat memobilisasi masyarakat untuk membangun embung-embung secara swadaya. Bahkan salah seorang Tuan Guru kharismatik tercatat dan dikenang sebagai pelopor pembangunan embung hingga sebanyak 30 buah yang tersebar di berbagai daerah di Pulau Lombok (Marsudi et al, 2005).

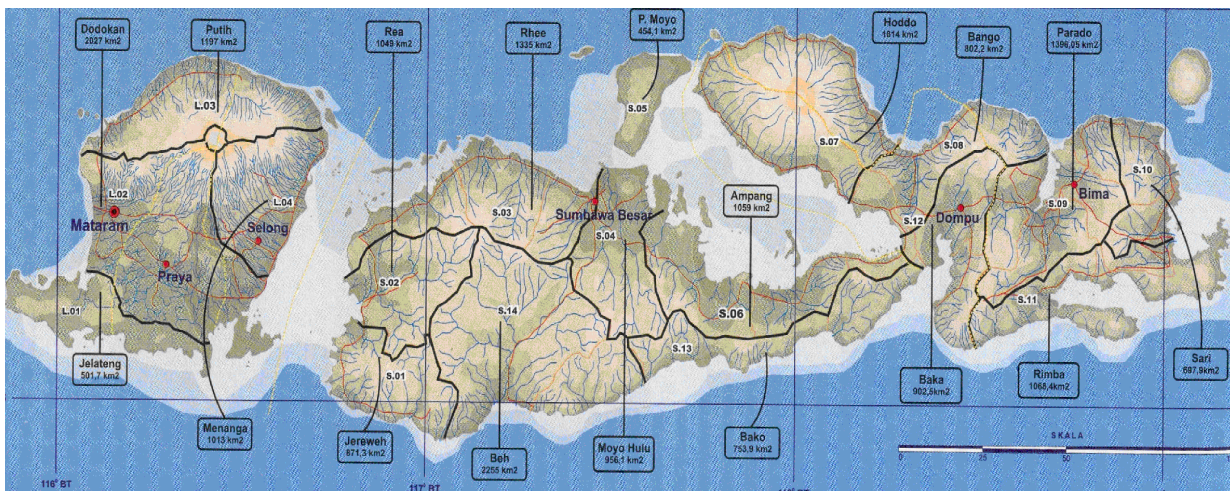


Gambar 1. Embung rakyat di desa Penyaring pulau Sumbawa (Saadi, 2013)

Keuntungan dari pembangunan embung secara swadaya ini antara lain adalah cakupan layanan daerah irigasinya yang tidak terlalu luas dan saluran sekunder dan tersiernya relatif pendek sehingga tidak membutuhkan waktu pengerjaan konstruksi yang lama. Disamping itu masyarakat yang memiliki sawah yang diairi oleh embung tersebut membuat sendiri saluran air menuju sawah mereka. Masyarakat yang tinggal disekitar embung juga dapat memanfaatkan embung sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga mereka dengan membuat kolam-kolam kecil. Saat ini terdapat lebih dari ribuan embung rakyat yang tersebar diseluruh Provinsi NTB sedangkan embung pemerintah, yaitu embung yang perencanaannya dilakukan oleh konsultan lokal atau konsultan nasional sebanyak ratusan buah.

D. Potensi SDA di NTB Saat Ini

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (Permen PU) Nomer 11A/PRT/M/2006 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai (Anonim, 2006a), Provinsi NTB awalnya dibedakan menjadi 3 (tiga) Wilayah Sungai (WS), yaitu WS Pulau Lombok, WS Sumbawa dan WS Bima-Dompu (lihat Gambar 2). Saat ini istilah Sub WS sudah tidak digunakan dan diganti dengan Daerah Aliran Sungai (DAS) sesuai dengan Keputusan Presiden Nomer 12 Tahun 2012 (Anonim, 2012). Jumlah WS di NTB sesuai Keputusan Presiden ini merubah menjadi 2, yaitu WS Lombok yang memiliki 197 DAS dan WS Sumbawa dengan 555 DAS.



Gambar 2. Sebaran sub Wilayah Sungai di Provinsi NTB (Sumber: Anonim, 2006b)

Tabel 1. Potensi SDA, kebutuhan dan statusnya untuk setiap WS di Provinsi NTB

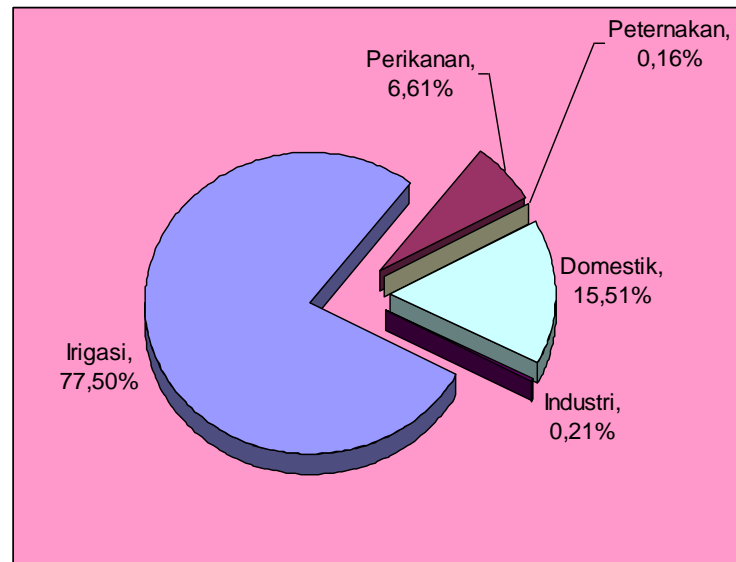
Sub WS			Potensi (mcm)	Kebutuhan (mcm)	IKA (%)	Status
No	Nama	Luas (km ²)				
WS P. Lombok						
1	Jelateng	502	46.56	69.12	148.45	defisit
2	Dodokan	2,027	1,271.79	2,407.64	189.31	defisit
3	Putih	1,197	1,018.60	167.71	16.47	surplus
4	Menanga	1,013	833.87	742.59	89.05	defisit
	Jumlah	4,739	3,171	3,387	106.82	defisit
WS Sumbawa						
1	Jereweh	871	555.55	14.56	2.62	surplus
2	Rea	1,049	706.11	85.00	12.04	surplus
3	Rhee	1,335	589.56	371.03	62.93	kritis
4	Moyo Hulu	956	529.49	186.22	35.17	surplus
5	Pulau Moyo	454	216.61	0.04	0.02	surplus
6	Ampang	1,059	497.04	193.37	38.90	surplus
7	Hoddo	1,814	1,246.55	109.92	8.82	surplus
8	Banggo	802	387.00	70.35	18.18	surplus
	Jumlah	8,340	4,728	1,030	21.80	surplus
WS Bima-Dompu						
1	Parado	1,396	445.46	464.62	104.30	defisit
2	Sari	698	236.79	81.30	34.34	surplus
3	Rimba	1,068	346.09	104.51	30.20	surplus
4	Baka	903	516.20	338.97	65.67	kritis
5	Bako	754	308.50	35.80	11.60	surplus
6	Beh	2,255	1,261.99	40.65	3.22	surplus
	Jumlah	7,074	3,115	1,066	34.22	surplus
Jumlah Total		20,153	11,014	5,483	49.79	surplus

Sumber : Anonim (2006b)

Potensi dan status untuk setiap sub WS adalah sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1. Terlihat bahwa kebutuhan air di pulau Lombok lebih besar dari potensi yang ada. Indeks Kebutuhan Air (IKA) yang merupakan rasio dari kebutuhan dan potensi menyimpulkan bahwa terjadi defisit pada 3 sub WS dan hanya 1 sub WS yang ketersediaan airnya masih jauh lebih besar dari kebutuhan. Status masuk kategori defisit bila nilai IKA melebihi 70 % dan merupakan kategori surplus bila nilai IKA kurang dari 50 %. Bila nilai IKA antara 50 - 70 % maka status sub WS masuk dalam kategori kritis. Hasil yang berbeda diperlihatkan oleh WS

Sumbawa dan WS Bima-Dompu. Pada kedua WS ini sebagian besar dari sub WS masuk dalam kategori surplus atau nilai IKA kurang dari 50 % (Anonim, 2006b).

Meningkatnya kebutuhan domestik diduga kuat merupakan faktor yang sangat mempengaruhi permintaan air. Kebutuhan domestik dapat berupa kebutuhan air minum perkotaan (*urban water supply*) dan kebutuhan untuk penunjang industri pariwisata. Dengan potensi SDA yang terbatas dan jumlah penduduk pulau Lombok yang jauh lebih besar bila dibandingkan dengan pulau Sumbawa, maka dapat dimaklumi bahwa terjadi defisit air yang cukup signifikan di pulau Lombok. Faktor lainnya yang sangat berperan adalah fakta bahwa sektor irigasi masih merupakan sektor dengan kebutuhan air paling dominan (lihat Gambar 3).



Gambar 3. Distribusi kebutuhan air di pulau Lombok (Sumber : Anonim, 2008d)

Untuk menanggulangi permasalahan tersebut diatas, perlu dilakukan berbagai usaha untuk meningkatkan pengelolaan SDA. Saat ini di Provinsi NTB terdapat 8 bendungan yang sudah beroperasi dengan jumlah tampungan yang cukup besar. Beberapa bendungan masih dalam proses konstruksi dan akan segera beroperasi. Permasalahan dengan bendungan yang sudah beroperasi adalah beberapa diantaranya mengalami penurunan fungsi akibat kekurangan air dan volume tampungan yang berkurang karena sedimentasi. Untuk itu program-program yang menunjang usaha-usaha konservasi perlu didukung agar lebih berhasil dan berdayaguna sehingga berbagai permasalahan lain yang timbul dan berpotensi timbul dikemudian hari dapat

diantisipasi dan dihindari sedapat mungkin atau alternatif penyelesaian permasalahan dapat disiapkan sedemikian rupa.

E. Kelembagaan Pengelolaan SDA

Menurut uraian tugas dan fungsi (Tusi) pada satuan kerja atau badan pemerintah Provinsi NTB, terdapat beberapa institusi dan instansi teknis yang terkait langsung dengan berbagai permasalahan dengan pengelolaan sumber daya air, misalnya Bappeda, Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Dinas Kehutanan dan Lingkungan Hidup, Dinas Pertanian, Balai Wilayah Sungai Nusa Tenggara I (BWS NT I) serta Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BP DAS) Dodokan Moyosari. Walaupun setiap lembaga telah mempunyai Tusi masing-masing, potensi untuk tidak terkoordinasi dan terintegrasi dalam pengelolaan SDA masih mengemuka akibat adanya ego sektoral dari masing-masing lembaga. Dalam hal ini diperlukan suatu wadah koordinasi agar harapan untuk melakukan pengelolaan SDA secara terpadu dan berkelanjutan dapat sedikit demi sedikit diwujudkan.

Seiring dengan tuntutan jaman khususnya dalam mengimplementasikan pengembangan dan pengelolaan sumber air secara terpadu dan berkelanjutan, peranan kelembagaan sebagai wadah koordinasi dalam pengelolaan sumberdaya air seperti disebutkan diatas sangat diperlukan dan merupakan kebutuhan. Hal ini dimaksudkan agar koordinasi antar sektor dan antar *stakeholders* dapat berjalan dengan baik (Norken, 2010). Dibeberapa negara terutama negara maju, fungsi kelembagaan yang bertanggung jawab dalam masalah sumber daya air telah berkembang cukup lama, misalnya Environment Agency di United Kingdom (sebelumnya dikenal sebagai National River Authority), State Water Authority pada setiap negara bagian di Amerika Serikat, Water Board di Negeri Belanda, National Water Council di India, Public Utility Board di Singapura dan lain sebagainya.

Terkait dengan implementasi pengelolaan SDA yang terpadu, di Indonesia telah dibentuk Dewan Sumber Daya Air (DSDA) Nasional. Dasar hukum pembentukannya adalah seperti diamanatkan dalam Undang-undang Nomer 7 Tahun 2004 tentang SDA Pasal 14 (h), Pasal 15 (h), Pasal 16 (g) dan Pasal 85 sampai dengan Pasal 87 (Anshori, 2010). Tujuan pembentukannya adalah membangun keterpaduan tindak untuk menjaga kelangsungan fungsi dan manfaat air dan sumber air, dan mengintegrasikan kepentingan berbagai sektor yang terkait dengan SDA.

Di Provinsi NTB, koordinasi pengelolaan SDA dilakukan oleh Dewan Sumber Daya Air (DSDA) Provinsi yang dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Gubernur. Disamping itu adapula lembaga yang disebut Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air (TKPSDA). Adapun substansi yang dikoordinasikan oleh DSDA Provinsi antara lain kebijakan strategis SDA provinsi, pengusulan Wilayah Sungai (WS) dan Cekungan Air Tanah (CAT), program pengelolaan dan alokasi SDA dalam provinsi dan koordinasi penanganan isu SDA yang berdampak terhadap kepentingan provinsi.

Disamping perlunya peran maksimal dari kelembagaan yang disebutkan diatas, perencanaan pengelolaan maupun pembangunan SDA di Provinsi NTB harus sesuai dengan Asas dan Arah Pengelolaan SDA. Asas Pengelolaan SDA adalah kelestarian, keseimbangan, kemanfaatan umum, keterpaduan dan keserasian, keadilan, kemandirian, transparansi dan akuntabilitas, sedangkan Arah Pengelolaan SDA adalah seperti yang disebutkan dalam uraian berikut ini (lihat Anshori, 2010).

Arah Pengelolaan SDA dalam 20 tahun ke depan :

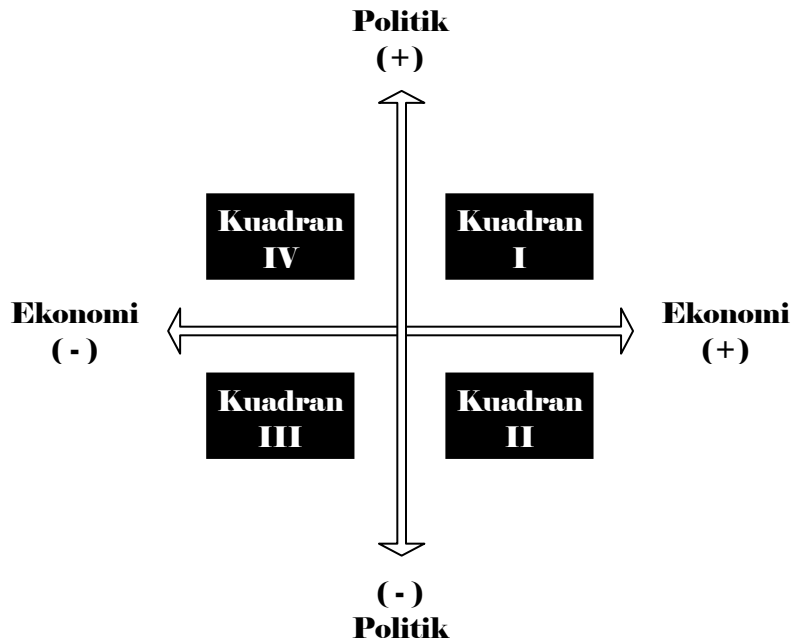
1. Keseimbangan pelaksanaan konservasi, pendayagunaan, dan pengendalian daya rusak air
2. Perhatian yang lebih besar terhadap konservasi SDA dengan lebih mengutamakan pendekatan non-struktur
3. Pendayagunaan air tanah, air permukaan dan air hujan, diupayakan saling melengkapi
4. Penerapan dan pengawasan pelaksanaan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) secara konsisten
5. Keandalan jasa pengelolaan SDA harus ditingkatkan
6. Perlu dibangun kesamaan persepsi dan komitmen para pemangku kepentingan (stakeholders)
7. Koordinasi program di Pusat dan sinkronisasi implementasi program di Provinsi dan Kabupaten lebih ditingkatkan

Mengingat bahwa wadah koordinasi yang melibatkan seluruh *stakeholders* di tingkat Provinsi NTB sudah terbentuk maka lembaga ini sedapat mungkin harus mampu

mengkoordinasikan berbagai kepentingan dari seluruh *stakeholders* dalam pengembangan dan pengelolaan sumber daya air. Hal ini sesuai dengan yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah (PP) No. 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air yang mengamanatkan bahwa wadah koordinasi pengelolaan sumber daya air adalah institusi tempat segenap pemilik kepentingan dalam bidang sumber daya air melakukan koordinasi dalam rangka mengintegrasikan kepentingan berbagai sektor, wilayah, dan para pemilik kepentingan dalam bidang sumber daya air (Anonim, 2008d).

F. Analisa Skenario Perencanaan Pengelolaan SDA

Dalam perencanaan pengelolaan SDA di Provinsi NTB, unsur yang paling pokok adalah sejauh mana pengelolaan SDA dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kemakmuran masyarakat NTB. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa tenaga penggerak utama (*critical driving force*) adalah kondisi politik dan pertumbuhan ekonomi. Hal ini dapat dijelaskan dalam bentuk kuadran seperti yang digunakan dalam Skenario Perencanaan Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Bengawan Solo (Sutadi, 2010) yang disajikan dalam Gambar 4.



Gambar 4. Skenario Perencanaan Pengelolaan SDA pada suatu Wilayah Sungai (Sutadi, 2010)

Setiap kuadran pada Gambar 4 berisi parameter-parameter yang saling berkaitan satu sama lain. Secara lebih detail parameter yang terkandung dalam setiap kuadran adalah seperti disebutkan dalam Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Parameter-parameter yang berpengaruh pada setiap kuadran dalam kenario
Perencanaan Pengelolaan SDA suatu Wilayah Sungai (Sutadi, 2010)

<p>Kuadran I :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Political will</i> kuat (pemerintah + DPR) • Koordinasi Pusat-Provinsi-Kabupaten eksis • Kebijakan publik pro-SDA • Konsistensi kebijakan • Pertumbuhan ekonomi tinggi • Urgensi pengelolaan SDA tinggi • Anggaran infrastruktur memadai 	<p>Kuadran II :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Political will</i> lemah (pemerintah + DPR) • Koordinasi Pusat-Provinsi-Kabupaten kurang • Kebijakan publik tidak pro-SDA • Kebijakan tidak konsisten • Pertumbuhan ekonomi tinggi • Urgensi pengelolaan SDA tinggi • Anggaran infrastruktur memadai
<p>Kuadran III :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Political will</i> lemah (pemerintah + DPR) • Koordinasi Pusat-Provinsi-Kabupaten kurang • Kebijakan publik tidak pro-SDA • Kebijakan tidak konsistensi • Pertumbuhan ekonomi rendah • Urgensi pengelolaan SDA rendah • Anggaran infrastruktur tidak memadai 	<p>Kuadran IV :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Political will</i> kuat (pemerintah + DPR) • Koordinasi Pusat-Provinsi-Kabupaten eksis • Kebijakan publik pro-SDA • Konsistensi kebijakan • Pertumbuhan ekonomi rendah • Urgensi pengelolaan SDA rendah • Anggaran infrastruktur tidak memadai

Dari analisa skenario perencanaan diatas, dapat dilihat bahwa untuk mencapai keberhasilan dalam perencanaan pengelolaan atau pembangunan SDA di Provinsi NTB, maka parameter-parameter yang berpengaruh harus seperti yang tercakup dalam Kuadran I. Ini berarti bahwa disamping perlunya kesadaran akan urgensi pengelolaan SDA yang bermuara pada kebijakan publik yang pro-SDA, maka pertumbuhan ekonomi harus diupayakan sedemikian rupa sehingga tersedia anggaran yang memadai untuk pembuatan infrastruktur SDA. Disamping itu komitmen politik pemerintah dan Dewan Perwakilan Rakyat harus selaras sehingga terdapat konsistensi kebijakan. Ditambah dengan koordinasi yang baik antara Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten maka akan dapat diperoleh *driving force* yang dibutuhkan dalam perencanaan pengelolaan SDA yang baik dan berkelanjutan.

G. Penutup

Berdasarkan uraian diatas dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Studi potensi SDA di Provinsi NTB sudah dilakukan sejak lama termasuk adanya praktik-praktik pengelolaan SDA berbasis kearifan lokal yang menunjukkan peran serta dan partisipasi masyarakat dan tokoh-tokoh informal dalam mengelola SDA yang ada
2. Terkonsentrasinya jumlah penduduk yang tinggi pada wilayah dengan daya dukung SDA yang terbatas seperti halnya pulau Lombok telah terbukti menaikkan Indeks Kebutuhan Air (IKA) sehingga terjadi defisit air pada sebagian besar sub Wilayah Sungai
3. Sebaliknya IKA pada sebagian besar sub WS di pulau Sumbawa mengindikasikan bahwa potensi air masih belum tergarap secara maksimal. Surplus air pada sebagian besar sub Wilayah Sungai merupakan tantangan bagi pengelola SDA NTB untuk menambah alokasi penggunaan air melalui peningkatan luas lahan irigasi atau kebutuhan lainnya
4. Peranan kelembagaan sebagai wadah koordinasi dalam pengelolaan sumberdaya air sangat diperlukan dan merupakan kebutuhan. Oleh karena itu lembaga harus diberdayakan semaksimal mungkin agar koordinasi antar sektor dan antar *stakeholders* dapat berjalan dengan baik. Disamping itu perencanaan pengelolaan maupun pembangunan SDA di Provinsi NTB harus sesuai dengan Asas dan Arah Pengelolaan SDA
5. Untuk mencapai keberhasilan dalam perencanaan pengelolaan atau pembangunan SDA di Provinsi NTB diperlukan adanya kesadaran akan urgensi pengelolaan SDA yang bermuara pada kebijakan publik yang pro-SDA. Untuk memperoleh *driving force* yang dibutuhkan dalam perencanaan pengelolaan SDA yang baik dan berkelanjutan maka dibutuhkan parameter-parameter yang sesuai berdasarkan kuadran Skenario Perencanaan Pengelolaan SDA pada suatu Wilayah Sungai sangat dibutuhkan

H. Referensi

- Anonim, 1975, *Lombok Island Water Resources Development Phase I*, Volume 2, Directorate General of Water Resources Development Ministry of Public Works and Electric Power in association with Canadian International Development Agency (CIDA) and Crippen International Ltd.
- Anonim, 1981, *Sumbawa Water Resources Development Planning Study, Technical Report Volume 6 River Basin Development Plans*, Directorate General of Water Resources Development Ministry of Public Works in association with Fenco Consultants Ltd and Lavalin International Inc.
- Anonim, 1986, *West Nusa Tenggara Irrigation Study, South Lombok Water Balance, Final Report*, Directorate General of Water Resources Development Ministry of Public Works in association with Sir Mott MacDonald & Partners Asia, Nippon Koei Co Ltd and PT Indah Karya.
- Anonim, 2004, *Undang-undang (UU) Nomer 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air (SDA)*
- Anonim, 2006a, *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (Permen PU) Nomer 11A/PRT/M/2006 Tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai*
- Anonim, 2006b, *Neraca Sumber Daya Air Propinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2006*, Balai Hidrologi Propinsi NTB
- Anonim, 2008a, *Keputusan Presiden (Keppres) Nomer 12 Tahun 2008 tentang Dewan Sumber Daya Air*
- Anonim, 2008b, *Keputusan Menteri Pekerjaan Umum (Kepmen PU) Nomer 04/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pembentukan Wadah Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air Tingkat Provinsi, Kabupaten/Kota, dan Wilayah Sungai*
- Anonim, 2008c, *Peraturan Pemerintah (PP) No. 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air*
- Anonim, 2008d, *Penyusunan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Pulau Lombok* (Presentasi Powerpoint)
- Anonim, 2012, *Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomer 12 Tahun 2012 Tentang Penetapan Wilayah Sungai*
- Anonim, 2017, *Nusa Tenggara Barat Dalam Angka*, Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi NTB dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Provinsi NTB

- Anshori, I., 2010, *Fungsi dan Peranan Dewan Sumber Daya Air Nasional dalam Implementasi Integrated Water Resources Management (IWRM)*, Makalah disampaikan pada International Training on IWRM Phase IV di Kuta Bali tanggal 21 Juni - 2 Juli 2010
- Marsudi, J.H., Soetopo, T., Mahdi, S., Darmono, Wirtoyoso, S., dan Priambodo, S., 2005, *History of Embung in Indonesia, Nippon Koei Co Ltd and PT. Virama Karya, Jakarta.*
- Norken, I.N., 2010, *Peluang Pengembangan Wadah Koordinasi Menuju Pengelolaan Sumber Daya Air Secara Terpadu di Provinsi Bali*, Makalah disampaikan pada Workshop Regional JSDAI Bali Nusa Tenggara di Mataram tanggal 23-24 Agustus 2010
- Saadi, Y., 2010, *Post-Construction Problems of Embung in Lombok Island and the Operation and Maintenance Works*, *Procedia Engineering Elsevier*, (54), pp. 648-660.
- Sutadi, G., 2010, *Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Bengawan Solo*, Makalah disampaikan pada International Training on IWRM Phase IV di Kuta Bali tanggal 21 Juni - 2 Juli 2010

UCAPAN TERIMA KASIH

Narasumber

- Yusron Saadi, S.T., M.Sc, Ph.D (Kantor Urusan Internasional, Universitas Mataram)
- Dr. Ir. Sri Asih Rohmani, M.Si (Sekretariat Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian)
- Kudrat Heryari Amd. (GP3A Jadiharja Kertamukti, Ciamis)
- Nur Hygiawati Rahayu (Kehutanan dan Konservasi Sumber Daya Air-Bappenas)
- Dr. Ir. Ranny Mutiara Chaidirsyah (Perencanaan Pengembangan SDM, Kementerian Pertanian)
- Dr.Eng Tri Budi Prayogo, S.T., MT (Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya)
- Dadan Rahmandani, S.T., MPSDA (Balai Litbang Irigasi, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian PUPR)
- Dr. Budi Kartiwa, CESA (BBLSLP, Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi, Balai Besar Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian)
- Dr. Jarot Indarto, S.P, MI, M.Sc (Direktorat Pangan dan Pertanian, Bappenas)
- Dr. Ardhasena Sopaheluwakan (BMKG)
- Prof. Dr. Halmar Halide M.Sc (Fakultas MIPA, Universitas Hasanudin)
- Prof. Dr. Ir. Budi Indra Setiawan, M.Agr (Fakultas Teknologi Pertanian, IPB)
- Foyya Yusufu Aquino S.Pt M.Sc (Pengelolaan Jaringan Irigasi dan P3A, Ditjen PSP Kementerian Pertanian)
- Ir. Rahmanto, M.Sc (Direktorat Irigasi Pertanian, Kementerian Pertanian)
- Prof. Dr. Melinda Noer, M.Sc (Fakultas Pertanian, Universitas Andalas)
- Prof. Dr. Ir. Sigit Supadmo Arif, M.Eng (Fakultas Teknologi Pertanian, UGM)
- Dr. Ir. Wasis Wardoyo M.Sc (Fakultas Teknik Sipil, ITS)
- Harris, S.T., MT (Aneka Energi Baru dan Energi Terbarukan, Ditjen Energi Baru, Energi Terbarukan dan Konservasi Energi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral)
- Ir. Zulkifli Yadi Noor M.Sc (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura, Kabupaten Barito Kuala Kalimantan Selatan)
- Parlinggoman Simanungkalit, S.T., MPSDA (Balai Litbang Rawa, Kementerian PUPR)
- Mukhammad Uzaer, S.T. (Balai Litbang Irigasi Puslitbang SDA, Kementerian PUPR)
- Reza Adhi Fajar, S.T., MT (Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Poltek Banjarmasin)
- Dr. Ir. Yanuar J. Purwanto, M.S, IPM (Fakultas Teknologi Pertanian, IPB)
- Ilham Abla (World Bank)
- Fadli Irsyaf, S.TP, M.Si (Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas)
- Palmira Permata Bachtiar (SMERU Research Institute)
- Andri Prima Nugroho, S.TP, M.Sc, Ph.D (Fakultas Teknologi Pertanian, UGM)
- Ir. Arik Hari Wibowo, M.Si, Direktur Kawasann dan Kesehatan Ikan Kementerian Kelautan dan Perikanan

- Ir. Maswar, M.Agr SC (Balitbang Tanah - Balai Litbang Pertanian)
- Bayu Dwi Apri Nugroho, S.TP, M.Agr, Ph.D (Lab Teknik Lingkungan dan Bangunan Pertanian dan Lektor, UGM)
- Ir. Soekrasno, Dipl HE (INACID)
- Prof. Dr. Ir. Indratmo Soekarno, M.Sc, Ph.D (Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, ITB)
- Mochamad Mazid, S.T., SP (Irigasi dan Rawa, Kementerian PUPR)
- Ir. Sutarto Edhisono, Dipl HE, MT (Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro)
- Sri Agustiaty, S.Pi, M.Si (Bappeda Provinsi Sulawesi Selatan)
- Dr. Ir. Harmanto M.Eng (Balai Klimat dan Hidrologi, BBSDLP, Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian)
- Danarji (HIPPA Kedungrojo Tuban Jawa Timur)
- Joko Triyono, STP, MEng (Litbang Irigasi)
- Prof. Dr. Ir. Ahmad Munir, M.Sc (Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin)
- Amir Mahmud, M.Si (Sajogyo Institute)
- Ir. Yandri MM (Optimasi dan Rehabilitasi Lahan, Ditjen PSP, Kementerian Pertanian)
- Pian Sopian Amsori, S.Si, MPSDA (Puslitbang SDA, Kementerian PUPR)
- Dr. Ir. Bambang Setiadi, IPU (Badan Riset Nasional Indonesia)
- Dr. Murtiningrum, S.TP, M.Eng (Fakultas Teknologi Pertanian, UGM)
- Boyo Suhendra (GP3A IP3A Tirta Jaya, Kab. Bandung)
- Dr. Ir. Heru Ernanda, MT (Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember)
- Gustaff Hariman Iskandar, (*Common Room Networks Foundation* Bandung)
- Dr.Eng Ir. Farouk Maricar, MT (Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin)
- Danang Ariawan (Konsultan Bisnis, DFAT - Tertiary Irrigation Technical Assistant (TIRTA))
- Toto Suprihadi (PT Bank Mandiri (Persero) Tbk)
- M. Fadly Rizani (PT. BRI (Persero), Tbk.)
- Rinik (Kelompok Wanita Tani Kab Malang)
- Masril Koto (Bank Tani (Lembaga Keuangan Mikro Agrobisnis (LKMA) Prima Tani)
- Andi Ikhwan MS (Mercy Corps Indonesia)
- Molina Ulfah (Founder Eragano)
- Sanny Gaddafi (Founder 8 Villages)
- Eko Prihananto (Pimpro Logtan PT Telkom)

Pembahas

- Dr. Ir. Anwar Sunari, MP (Direktorat Pangan dan Pertanian, Bappenas)
- Ir. Purba Robert Mangapul Sianipar, MS CE, MS EM, Ph.D, IPM (Sekretariat Jenderal Persatuan Insinyur Indonesia)
- Dr. Ir. Mohammad Hasan, Dipl HE (INACID)
- Ir. Adang Saf Ahmad, CES (INACID)
- Ir. M. Zainal Fatah (Asdep Bidang Infrastruktur Sumber Daya Air, Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian)
- Ir. Mudjadi, M.Sc (INACID)
- Dr. Ir. Mochammad Amron, MSc (INACID)

Moderator

- Ir. Eko Subekti, Dipl HE (INACID)
- Mohammad Irfan Saleh, S.T., MPP, Ph.D (Kasubdit Sungai Pantai Waduk Danau, Direktorat Pengairan dan Irigasi, Bappenas)
- Ir. Juari, ME (Kasubdit Air Baku, Irigasi, dan Rawa, Direktorat Pengairan dan Irigasi, Bappenas)
- M. Tahid, S.T., MPPM (Kasubdit, Direktorat Irigasi dan Rawa, Kementerian PUPR)
- Ewin Sofian Winata, S.T., MA (Direktorat Pengairan dan Irigasi, Bappenas)
- Dr. Ir. Budhi Santoso, MA (Fungsional Perencana Utama Kedeputian Pemantauan, Evaluasi, dan Pengendalian Pembangunan, Bappenas)
- Ir. Mochammad Solachoeidin, ME (Kasubdit, Direktorat Pengembangan Jaringan Sumber Daya Air, Kementerian PUPR)
- Drs. Diding Hardaedi, MM (BPPSDMP, Kementerian Pertanian)

Mitra

Humas Bappenas

Direktorat Pangan dan Pertanian, Bappenas

Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian PUPR

BPPSDMP, Kementerian Pertanian

Mitra Pembangunan

IFAD dan ADB

INACID

- Mochamad Mazid, S.T., SP1
- Ir. Agung Djuhartono, CES
- Ir. Mohammad Zainal Fatah

- Ir. Adang Saf Ahmad, CES
- Dr. Ir. Mohammad Hasan, Dipl, HE
- Ir. Iwan Nursyirwan, M.Sc
- Dr. Ir. Mochammad Amron, M.Sc
- Ir. Mudjiadi, M.Sc
- Ir. Soekrasno, Dipl.HE
- Ir. Eko Subekti, Dipl. HE
- Ir. Muradi, ME
- Ir. Mohamad Kotra Nizam Lembah, SP1
- Ir. Achmad Zubaidi, M.Tech
- Ir. Firda Koediati, MT
- Ir. Emir Faridz
- Ir. Heru Sunarto
- Ir. Saiful Mahdi
- Nita Yuliati, S.T., MT
- Mohammad Ramdani, S.T., M.Sc
- Ir. Mirza Nirwansyah, M.T
- Rendhy Prasetyo, S.T., M.T
- Maria Christina, S.T., M.Sc

Pendukung Pameran

Tanihub, Sikumis.com, IGrow, Regopantes

Panitia

Direktorat Pengairan dan Irigasi Bappenas

Ketua Panitia	: Abdul Malik Sadat Idris S.T., M.Eng
Wakil Ketua I	: Ir. Juari ME
Wakil Ketua II	: Mohammad Irfan Saleh, S.T., M.Eng, Ph.D
Pengarah	: Dr. Ir. Budhi Santoso, MA
Koordinator Pleno	: Ewin Sofian Winata, S.T., MA
Koordinator WG I	: Fandi P. Nurzaman
Koordinator WG II	: Frieda A. Hazet, S.T.
Koordinator WG III	: Unlika Merlin Sianturi
Koordinator Lapangan	: Sekar Adjeng Bramesti
Wakil Koordinator	: Resni Soviyana, Awang Kadinata Rachman Diputra, Aris Kurniawan

Notulen : Sudar Dwi Atmanto, Sidik Ali Permana M, Niken Puspa Handayani, Maman Rustaman, Winda Diana Sari, M. Budi Setianto, Arifin Bakti Nur Rochman, Ahmad Kamalur Ridho, Retno, Retno Astuti, Minda Nicelia, Anindita Pratiwi, Fariz Adi Bachtiar, Nancy Rosmarini

Crew : Muhammad Surya Sukmadi, Muhammad Nizar Abdul Basith, Yogi Sanjoyo, Oni Irawan, Paizin, Alvin, Sartika Santoso, Veranita, I Gusti Bagus Putu Fernando, Ratna Ratna Widya Chairiantin, Nina, Dewi Sri Wahyuni, Nadira Taufiq, Lena Erlan, Iis Nuryani, Evi Ivana, Mujiatun, Endang Retno Dumilah, Kariza Dewi Wiryanti, Susan Caroline, Kartika Kusumadewi, Siti Aminah, M. Denisyah Afni, Asep Hadianto, Ahmad Yadi, Djasrul Djamarus, Sayuti, Suryadi, Naajid Anas Sujadmiko, Sabar, Saefulloh, Teuku Sulda, Mochamad Sandy Triady, Fikri Naufal, Denny T Ramadhani

Fotografer

Edy Ismail, Indra Kusuma

Desain Grafik Acara

Carlos Samudra

Editor Proceeding

Johanna Purba

Desain Grafik Proceeding

Bobby Haryanto

