

KoNTeKS 7

Konferensi Nasional Teknik Sipil

PROSIDING

Volume II : Keairan, Manajemen Konstruksi, Lingkungan, Transportasi

PERAN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN DALAM PEMBANGUNAN YANG BERKELANJUTAN

24 -26 Oktober 2013
Kampus Universitas Sebelas Maret
Jl. Ir. Sutami 36 A, Surakarta



Editor:
Yoyong Arfiadi
Sholihin As`ad

Diselenggarakan atas kerjasama:



UNS



UAJY



UPH



Unud



Trisakti



UNSOED



ITENAS

ISBN : 978-979-498-859-6

KoNTeKS 7

Konferensi Nasional Teknik Sipil

PROSIDING

Volume II : Keairan, Manajemen Konstruksi, Lingkungan, Transportasi

PERAN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN DALAM PEMBANGUNAN YANG BERKELANJUTAN

24 -26 Oktober 2013
Kampus Universitas Sebelas Maret
Jl. Ir. Sutami 36 A, Surakarta

Editor:
Yoyong Arfiadi
Sholihin As`ad

Sambutan Ketua Panitia Konferensi Nasional Teknik Sipil 7 (KoNTekS 7)

Konferensi Nasional Teknik Sipil ke 7 (KoNTekS 7) adalah seri lanjutan dari KoNTekS sebelumnya di Univ. Atma Jaya Yogyakarta (2007) dan (2008), Universitas Pelita Harapan, Jakarta (2009), Universitas Udayana, Denpasar (2010), Universitas Sumatera Utara, Medan (2011) dan Universitas Trisakti, Jakarta (2012).

Penyelenggaraan KoNTekS 7 sekarang dilakukan bersamaan dengan Rapat Tahunan Badan Musyawarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTTSSI). Ini adalah tradisi bagus dimulai sejak KoNTekS 5 tahun 2010 di Medan yang menyatukan forum diseminasi riset dengan pertemuan para Ketua Jurusan Teknik Sipil yang banyak memberi warna arah pendidikan tinggi teknik sipil Indonesia.

Tema utama KoNTekS 7 adalah Peran Rekayasa Sipil dan Lingkungan dalam Mewujudkan Pembangunan yang Berkelanjutan. Tema ini sejalan dengan apa yang kita hadapi sekarang, di tengah upaya menyiapkan sarana dan prasarana nasional di bidang rekayasa teknik sipil dan lingkungan, berbagai persoalan lanjutan terus muncul. Keberhasilan menyiapkan sarana dan prasarana masih menyisakan berbagai persoalan lanjutan.

Pada KoNTekS 7 ini tujuh pembicara tamu dan 216 makalah yang diseleksi dari peer review akan di presentasikan masing-masing di sesi pleno dan paralel. Pembicara tamu adalah Bpk. Djoko Kirmanto (Menteri Pekerjaan Umum RI), Bpk. Prof. Ir. Wiratman Wangsadinata (Pakar senior teknik sipil nasional), Bpk. Dr. Marzan Asiz Iskandar (Kepala BPPT), Prof. Dr. Ir. Masyhur Irsyam, MSc, PhD. (Ketua Pemutakhiran Peta Gempa Nasional), Prof. Dr. Eng. Ir. Lawalenna Samang (Sekjen BMPTTSSI), Ir. Budi Harto MM (PT. Widjaja Karya). Ke-216 makalah kami pilih dari 281 abstrak yang kami terima, dimana sekitar 20 abstrak terpaksa kami tolak dari hasil review 28 orang reviewer KoNTekS 7. Semua makalah tersebut terbagi dalam bidang keairan 28 makalah, bidang struktur 47 makalah, bidang material 40 makalah, bidang geoteknik 26 makalah, bidang manajemen konstruksi 39 makalah, bidang transportasi 27 makalah dan bidang lingkungan 9 makalah. Kontributor makalah adalah peneliti dan dosen dari PTN dan PTS, dari Litbang PU, BUMN, Lembaga swasta.

KoNTekS 7 diselenggarakan atas kerjasama jurusan dan program studi teknik sipil di tujuh perguruan tinggi, yaitu Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Universitas Pelita Harapan, Universitas Udayana, Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto, Universitas Trisakti Jakarta dan Institut Teknologi Nasional Bandung.

Atas nama panitia KoNTekS 7 kami mengucapkan terima kasih kepada Rektor Univ. Sebelas Maret, Dekan Fakultas Teknik UNS. Para pembicara undangan, seluruh kontributor makalah, reviewer, peserta, universitas anggota konsorsium kerjasama, sponsor PT. Wijaya Karya, media partner Techno Konstruksi, BMPTTSSI, BPPT dan Himpunan Mahasiswa Sipil Universitas Sebelas Maret.

Pada bagian akhir kami atas nama panitia KoNTekS 7 menyampaikan permohonan maaf, bila sejak awal persiapan hingga penyelenggaraan hari ini, ada kesalahan kata dan tindakan.

Semoga pertemuan ini memberi manfaat bagi kita semua dan bagi negeri dan kejayaan Indonesia.

Dr. techn. Sholihin As'ad
Ketua Panitia KoNTekS 7

Sambutan Rektor Universitas Sebelas Maret (UNS-Solo)

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Selamat datang para pembicara tamu, tamu undangan, pemakalah, peserta Konferensi Nasional Teknik Sipil ke 7 (KoNTekS 7) dan peserta Rapat Tahunan Badan Musyawarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTSSI) ke Kampus Universitas Sebelas Maret (UNS-Solo). Sebuah kehormatan bagi Universitas Sebelas Maret (UNS-Solo) telah diberi kesempatan sebagai tuan rumah penyelenggaraan KoNTekS 7 dan Rapat Tahunan BMPTSSI.

Tema KoNTekS 7 kali ini adalah peran teknik sipil dan lingkungan dalam mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan. Pembangunan telah membawa banyak kemajuan, namun tidak dapat dipungkiri bahwa terdapat banyak persoalan di baliknya. Sangat banyak gedung, jembatan, jalan, bendungan dan infrastruktur lainnya dibangun yang akhirnya membawa pertumbuhan ekonomi. Namun sejumlah persoalan lingkungan berupa ketersediaan sumber daya alam, perubahan iklim dan kemacetan lalu lintas, kerentanan terhadap bencana alam juga menghadang di depan mata.

Persoalan-persoalan pembangunan tersebut adalah tantangan terhadap perguruan tinggi. Tantangan buat kita semua. Melalui misi tridharma perguruan tinggi, kita semua dituntut untuk bisa berperan dan menjawabnya. Penelitian harus selalu dihidupkan untuk bisa mendapatkan jawaban persoalan masyarakat dan penelitian sebisa mungkin dapat digunakan mengabdikan kepada masyarakat.

Forum KoNTekS 7 ini adalah forum untuk diseminasi hasil penelitian teknik sipil dan lingkungan di perguruan tinggi dan di lembaga lain di luar perguruan tinggi. Pada forum ini terbuka kesempatan saling berbagi pengalaman penelitian, saling mengenal dan diharapkan terjalin kerjasama diantaranya untuk bersama-sama menyelesaikan persoalan masyarakat tersebut dengan tuntas.

Forum KoNTekS 7 diselenggarakan dari kerjasama tujuh program studi teknik sipil di tujuh perguruan tinggi, UNS, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Universitas Pelita Harapan, Universitas Udayana, Universitas Trisakti, Universitas Jenderal Soedirman dan Institut Teknologi Nasional Bandung. Kami mendukung kerjasama seperti ini untuk peningkatan kualitas riset dan pengabdian kepada masyarakat.

Pada esok hari juga dilakukan rapat tahunan Badan Musyawarah Pendidikan Teknik Sipil Seluruh Indonesia dimana didalamnya dikuti para ketua dan sekretaris jurusan teknik sipil. Badan ini yang merumuskan arah perjalanan pendidikan teknik sipil Indonesia.

KoNTekS 7 dan Rapat Tahunan BMPTSSI adalah kegiatan untuk pengembangan riset dan pendidikan teknik sipil dan lingkungan. Universitas Sebelas Maret (UNS-Solo) Insya Allah akan terus berkomitmen terhadap kegiatan pengembangan tridharma perguruan tinggi semacam ini.

Semoga kegiatan KoNTekS 7 dan Rapat Tahunan BMPTSSI ini memberi banyak manfaat kepada kita dan masyarakat. Amiin.

Selamat kepada semua peserta dan terima kasih kami ucapkan kepada panitia yang telah berupaya menyiapkan kegiatan ini. Kami mohon maaf bila ada hal yang tidak berkenan.

Prof. Dr. Ravik Karsidi,MS.
Rektor Universitas Sebelas Maret (UNS-Solo)

Sambutan Sekretaris Jenderal Badan Musyawarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTTSSI)

Atas nama Badan Musyawarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTTSSI), saya mengucapkan selamat atas penyelenggaraan Konferensi Nasional Teknik Sipil ke 7 (KoNTekS 7) dan rapat tahunan BMPTTSSI. Saya juga ingin menyampaikan terima kasih kepada anggota konsorsium kepanitiaan KoNTekS 7, khususnya Jurusan Teknik Sipil Universitas Sebelas Maret (UNS-Solo) yang telah mempersiapkan kedua acara ini dengan baik.

KoNTekS sudah berlangsung tujuh kali dan diselenggarakan setiap tahun. Sejak diprakarsai dan dimulai di Universitas Atma Jaya Yogyakarta tahun 2007, forum ini terus mengalami peningkatan jumlah peserta dan jumlah makalah yang diterima untuk dipresentasikan. Umumnya makalah tersebut ditulis oleh dosen dari perguruan tinggi negeri dan perguruan tinggi swasta. KoNTekS dapat merefleksikan warna hasil riset para dosen di Indonesia.

Kami BMPTTSSI pada prinsipnya mendukung forum ilmiah diseminasi penelitian dosen dan civitas akademika penyelenggara pendidikan tinggi teknik sipil. Salah satu misi penyelenggaraan pendidikan tinggi teknik sipil adalah keluaran publikasi hasil riset dalam bentuk jurnal, prosiding, buku dan lain-lain dalam skala nasional dan internasional. Forum ilmiah semacam KoNTekS ini akan menghimpun keluaran riset dalam bentuk prosiding yang nantinya menjadi acuan peneliti lain untuk pengembangan riset lain ataupun riset lanjutan.

Kami yakin bahwa perjalanan tujuh tahun KoNTekS telah memberi banyak pelajaran kepada penyelenggara dalam mengelola dan menarik calon peserta. Kecenderungan penambahan makalah dari tahun ke tahun adalah indikasi bahwa forum ini diminati dan penting bagi periset. Kami berharap, iklim daya tarik ini terus bisa dipertahankan dan secara bertahap berjalan menuju sistem seleksi makalah yang semakin baik.

Pada hari kedua penyelenggaraan KoNTekS ini, kami juga melaksanakan rapat tahunan BMPTTSSI. Penyelenggaraan rapat tahunan ini kami anggap penting untuk menuntaskan agenda-agenda BMPTTSSI yang belum dapat dituntaskan dalam kegiatan musyawarah nasional yang penyelenggarannya tidak setiap tahun. Penyelenggaraan pertemuan BMPTTSSI bersamaan dengan penyelenggaraan KoNTekS sudah dimulai sejak KoNTekS 5 di Universitas Sumatera Utara Medan tahun 2011 dan dilanjutkan di KoNTekS 6 di Universitas Trisakti Jakarta tahun 2012. Ini adalah tradisi baik untuk kemajuan riset dan pendidikan teknik sipil secara keseluruhan. BMPTTSSI yang biasanya diisi para ketua dan sekretaris jurusan sedangkan KoNTekS adalah tempat berkumpulnya para peneliti teknik sipil dan lingkungan yang menjadi cermin penyelenggaraan riset di pendidikan tinggi teknik sipil dan lingkungan. Kedua acara ini sungguh menjadi media silaturahmi civitas akademika penyelenggara pendidikan tinggi teknik sipil yang Insya Allah akan selalu mendapat berkah dari Nya.

Semoga apa yang kita diskusikan dalam konferensi dan dalam rapat tahunan BMPTTSSI akan bermanfaat bagi kemajuan perkembangan pendidikan dan riset teknik sipil dan lingkungan di tanah air tercinta. Amiin.

Prof. Dr. Eng. Ir. Lawalenna Samang, M. Eng,
Sekjen BMPTTSSI

Sambutan Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sebelas Maret (UNS-Solo)

Pertama-tama, perkenankan kami menyampaikan selamat datang kepada Bapak Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Ir. Djoko Kirmanto Dipl.HE, Bapak Kepala BPPT, Dr. Ir. Marzan Azis Iskandar, MSc. Pakar senior Teknik Sipil Indonesia, Prof. Ir. Wiratman Wangsadinata Ketua Tim Pembaruan Peta Gempa Indonesia, Bpk. Prof. Ir. Masyhur Irsyam MAsc. PhD. Ketua Badan Musyarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTTSSI) Bpk. Prof. Dr. Ir. Lawalenna Samang, MEng, Direktur Operasi PT. Wijaya Karya, Ir. Budi Harto MM, para pemakalah dan peserta KoNTekS 7, para pimpinan anggota konsorsium penyelenggara KoNTekS 7, para ketua jurusan atau sekretaris jurusan yang juga akan mengikuti rapat tahunan Badan Musyarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTTSSI), dan semua tamu undangan lainnya.

Untuk pertama kalinya, Jurusan Teknik Sipil dipercaya sebagai penyelenggara Konferensi Nasional Teknik Sipil (KoNTekS) dan pertemuan Badan Musyarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTTSSI). Kami mengucapkan terima kasih atas kepercayaan yang telah diberikan kepada kami.

Kami meyakini bahwa amanah ini bukan hal sederhana. Sekarang ini, masyarakat berharap sangat banyak terhadap lembaga pendidikan tinggi, khususnya bidang teknik sipil dan lingkungan yang menjadi penyangga utama pembangunan nasional. Sebagai penyelenggara pendidikan dan riset teknik sipil dan lingkungan, Jurusan Teknik Sipil adalah lembaga yang paling bertanggung jawab dan paling dominan memberi warna kemajuan teknologi dan penerapan bidang teknik sipil di Indonesia. Bagus atau tidaknya kualitas riset sedikit banyak akan tercermin pada forum diseminasi riset seperti KoNTekS ini. Pada sisi lain, bagus atau tidaknya penyelenggaraan pendidikan teknik sipil adalah keluaran dari keputusan memformulasikan pendidikan tinggi teknik sipil pada forum BMPTTSSI.

KoNTekS sudah tujuh tahun digelar dan cukup konsisten sebagai acara pertemuan ilmiah tahunan. Alhamdulillah, sejak diprakarsai dan dimulai di Universitas Atma Jaya Yogyakarta tahun 2007, KoNTekS semakin baik dan menjadi satu rujukan pertemuan Ilmiah Nasional. Sementara BMPTTSSI juga terus melakukan pembenahan, khususnya kurikulum pendidikan. Pasar bebas ASEAN tahun 2015 adalah waktu yang tidak lama lagi. Penyelenggara pendidikan teknik sipil perlu menyiapkan diri untuk menghadapi isu globalisasi. Di BMPTTSSI kita duduk bersama dan berdiskusi untuk mencari jalan keluarnya.

Kami berharap pada KoNTekS 7 dan Pertemuan BMPTTSSI ini ada terobosan baru, baik dalam hal riset maupun penyelenggaraan pendidikan, yang memberi warna baru pada perkembangan bidang pendidikan dan riset teknik sipil dan lingkungan Indonesia.

Kami mohon maaf kalau ada yang salah dalam penerimaan atau penyambutan Bapak dan Ibu di Solo dan di kampus Universitas Sebelas Maret (UNS-Solo).

Selamat berkonferensi dan melaksanakan rapat tahunan.

Ir. Bambang Santosa, MT.

Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sebelas Maret (UNS Solo)

Sambutan Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Segala puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala kasih karunia-Nya maka Konferensi Nasional Teknik Sipil (KoNTekS) kembali dapat diselenggarakan pada tahun ini. KoNTekS 7 ini dilaksanakan sebagai hasil kerja sama dari 7 perguruan tinggi yaitu: Universitas Sebelas Maret selaku tuan rumah, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Universitas Pelita Harapan, Universitas Trisakti, Universitas Udayana, Institut Teknologi Nasional, dan Universitas Jendral Soedirman.

Konferensi Nasional Teknik Sipil (KoNTekS) merupakan acara ilmiah teknik sipil berkala yang digagas oleh Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan telah dilaksanakan setiap tahunnya sejak tahun 2007. Sejak tahun 2009, Universitas Atma Jaya Yogyakarta memberikan kesempatan bagi perguruan tinggi lain untuk bermitra menjadi tuan rumah penyelenggara KoNTekS. Satu hal yang menggembirakan dalam pelaksanaan KoNTekS tahun ini adalah meningkatnya jumlah makalah yang dipresentasikan. Melalui konferensi ini para peserta dapat saling bertukar informasi hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan, serta materi yang disampaikan oleh para pembicara diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang teknik sipil.

Ucapan terima kasih dan penghargaan kami sampaikan kepada panitia pelaksana dari Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah bekerja dengan baik, serta para perguruan tinggi mitra penyelenggara KoNTekS, para pembicara, anggota komite ilmiah, pihak sponsor dan semua pihak yang telah bekerja dan memberikan kontribusinya bagi penyelenggaraan KoNTekS 7 ini. Kami ucapkan selamat mengikuti konferensi dan sampai bertemu lagi pada pelaksanaan KoNTekS di tahun mendatang.

Yogyakarta, 27 September 2013

Johanes Januar Sudjati, ST, MT
Ketua Program Studi Teknik Sipil UAJY

Daftar Isi

Sambutan Ketua Panitia Konferensi Nasional Teknik Sipil 7 (KoNTekS 7).....	ii
Sambutan Rektor Universitas Sebelas Maret (UNS-Solo).....	iii
Sambutan Sekretaris Jenderal Badan Musyawarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTTSSI).....	iv
Sambutan Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sebelas Maret (UNS-Solo)	v
Sambutan Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta	vi

KELOMPOK PEMINATAN KEAIRAN

032A	MODIFIKASI METODE MUSLE DALAM ESTIMASI EROSI AKIBAT KEHADIRAN ALUR (<i>RILL</i>) DALAM SUATU DASA-1 Maimun Rizalihadi ¹ , Eldina Fatimah ² dan Lia Nazia ³
039A	EVALUASI PEMANFAATAN SUMBER AIR DUSUN KARANGGENENG UNTUK KEBUTUHAN RUMAH TANGGAA-9 Bambang Sulistiono ¹ , dan Muhammad Taufiq Hidayanto ²
041A	KAJIAN PROSES PENGUATAN PENGELOLAAN KELEMBAGAAN IRIGASI YANG BERWAWASAN LINGKUNGANA-15 Rita T.Lopa ¹ dan Farouk Maricar ²
052A	MODEL KETERSEDIAAN AIR DI WADUK SUTAMI AKIBAT PERUBAHAN IKLIMA-23 Gusfan Halik ¹ , Nadjadji Anwar ² , Budi Santosa ³ dan Edijatno ²
061A	ANALISIS SEDIMENTASI DAN ALTERNATIF PENANGANANNYA DI PELABUHAN SELAT BARU BENGKALISA-31 Anwar Khatib, Yolly Adriati dan Angga Endy Wahyudi
065A	DAMPAK BANJIR LAHAR DINGIN PASCA ERUPSI MERAPI 2010 DI KALI GENDOLA-39 Perdi Bahri ¹ , Jazaul Ikhsan ² dan Puji Harsanto ³
071A	TINJAUAN <i>LOG LAW</i> DAN <i>POWER LAW</i> UNTUK ANALISA PROFIL DISTRIBUSI KECEPATAN ALIRAN DENGAN ANGKUTAN SEDIMEN SUSPENSI PADA KONDISI TANPA ANGKUTAN SEDIMEN DASARA-47 Fransiska Yustiana ¹
088A	REKAYASA JEBAKAN AIR BERANTAI DENGAN RUMPUT VETIVER DALAM PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR YANG TERPADU DAN BERKELANJUTANA-55 Susilawati
101A	VARIASI UKURAN BUTIRAN MATERIAL DASAR PADA SUNGAI BERBEDA ORDEA-65 Yusron Saadi ¹ , Agus Suroso ² dan IB Giri Putra ³
114A	PEMETAAN KERENTANAN AIRTANAH (MAPPING GROUNDWATER VULNERABILITY) CEKUNGAN AIRTANAH PALU BERDASARKAN AGIHAN SPASIAL SISTEM AKUIFERA-73 Zeffitni ¹
118A	STUDI PERILAKU BANGUNAN PENGENDALI SEDIMEN YANG BERWAWASAN LINGKUNGANA-79 Farouk Maricar ¹ dan Rita Tahir Lopa ²
124A	KETIDAKSTABILAN REFLEKSI GELOMBANG <i>NONLINIEAR</i> PADA <i>SLOPING BEACH</i>A-87 NN Pujianiki ¹
127A	SISTEM ZONASI AIR TERPADU UNTUK Mendukung HTI LESTARI DI LAHAN GAMBUTA-93 Budi I. Setiawan

130A	THE FORMATION OF STATIC ARMOUR LAYER WAS EFFECT ON THE STABILITY OF RIVER BAD	A-101
	Cahyono Ikhsan ¹ , Solichin ² , Siti Qomariyah ³ , Agus Prijadi Saido ⁴	
139A	APLIKASI JARINGAN SYARAF TIRUAN (ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS) DALAM MODELISASI CURAH HUJAN LIMPASAN DENGAN PERBANDINGAN DUA ALGORITMA PELATIHAN (STUDI KASUS: DAS TUKAD JOGADING)	A-107
	Putu Doddy Heka Ardana ¹	
167A	DISTRIBUSI WEIBULL KECEPATAN ANGIN WILAYAH PESISIR TEGAL DAN CILACAP	A-115
	Wahyu Widiyanto	
181A	PERANCANGAN ULANG BENDUNG TIRTOREJO YOGYAKARTA (ANALISIS HIDRAULIKA)	A-123
	Agatha Padma L	
185A	PENENTUAN PRIORITAS KEGIATAN OPERASI DAN PEMELIHARAAN DAERAH IRIGASI DENGAN MENGGUNAKAN METODA ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP)	A-129
	Fauzia Mulyawati ¹ , Ig. Sudarsono ¹ dan Cecep Sopyan ²	
187A	PENGARUH INTRUSI AIR LAUT TERHADAP AKUIFER PANTAI PADA KAWASAN WISATA PANTAI IBOIH SABANG	A-137
	Mellisa Saila ¹ , Muhajir ¹ , dan Azmeri ²	
213A	OPTIMASI PEMANFAATAN SUMBER DAYA AIR PADA DAERAH ALIRAN SUNGAI JANGKOK	A-145
	Muh. Bagus Budiarto ¹ , Agung Setiawan ² dan Agus Suroso ³	
220A	METODE GLOBAL PLANTASION SISTEM UNTUK ANTISIPASI DAMPAK PERUBAHAN IKLIM (KAJIAN DAERAH IRIGASI MOLEK KABUPATEN MALANG)	A-155
	Hirijanto ¹ , Subandiyah Azis ² , Edi Hargono DP. ³ , Ibnu Hidayat PJ ⁴ .	
221A	STUDI SIMULASI POLA OPERASI WADUK UNTUK AIR BAKU DAN AIR IRIGASI PADA WADUK DARMA KABUPATEN KUNINGAN JAWA BARAT	A-163
	Yedida Yosanto ¹ , Rini Ratnayanti ²	
227A	STRATEGI PENGENDALIAN BANJIR BERBASIS KONSERVASI SUMBER DAYA AIR DI DAS SUNGAI NANGKA, LOMBOK TIMUR	A-171
	Kustamar ¹	
231A	ANALISIS HUJAN DEBIT PADA DAS INDRAGIRI MENGGUNAKAN PENDEKATAN MODEL IHACRES	A-177
	Imam Suprayogi, Yohanna Lilis Handayani, Lita Darmayanti, Trimaijon	
243A	SIMULASI RUNUP GELOMBANG TANGGUL MUARA BARU	A-185
	Feril Hariati ¹	
272A	PENGALIHHRAGAMAN HUJAN-ALIRAN DENGAN HAMPIRAN TERAGIH	A-191
	Mamok Suprpto	
277	ANALISIS KEKERINGAN DAERAH ALIRAN SUNGAI KEDUANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE PALMER	A-201
	Adi Prasetya Nugroho ¹ , Rintis Hadiani ² , dan Susilowati ³	

- 279A **REVITALISASI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MIKRO HIDRO (PLTMH)
(KASUS DAERAH PACITAN)**.....A-211
Indra Bagus Kristiarno¹, Lutfi Chandra Perdana², Rr. Rintis Hadiani³ dan Solichin⁴
- 280A **PREDIKSI NERACA AIR PERTANIAN PADA DAERAH ALIRAN
SUNGAI KEDUANG**A-219
Vicky Tri Jayanti¹, Rintis Hadiani² dan Susilowati³

KELOMPOK PEMINATAN MANAJEMEN KONSTRUKSI

003K	ANALISIS PEMAHAMAN KONTRAKTOR TERHADAP PERATURAN PENGADAAN BARANG/JASA PEMERINTAH	K-1
	Albani Musyafa	
004K	KOMPOSISI HARGA JUAL RUMAH TINGGAL LAYAK HUNI DI YOGYAKARTA (STUDI KASUS PEMBANGUNAN RUMAH TIPE 90/115 DI LUAR KOMPLEKS PERUMAHAN)	K-7
	Albani Musyafa	
007K	HUBUNGAN TIPE KEPERIBADIAN DAN KECERDASAN EMOSIONAL TENAGA AHLI DALAM BIDANG KONSTRUKSI GEDUNG DI KOTA BANDUNG	K-13
	Theresita Herni Setiawan ¹ Rendy Setia Bhakti ²	
013K	KAJIAN FAKTOR <i>GREEN CONSTRUCTION</i> INFRASTRUKTUR JALAN BERDASARKAN SISTEM RATING GREENROAD DAN INVEST.....	K-23
	Wulfram I. Ervianto ¹	
019K	PERAN SISTEM PENGAWASAN KINERJA KONSTRUKSI PADA PROYEK APARTEMEN DI JAKARTA SELATAN (STUDI KASUS PADA PROYEK APARTEMEN THE KENCANA).....	K-31
	Manlian Ronald. A. Simanjuntak, Andreas. K. Djukardi, Leonard	
024K	TINGKAT PENGELOLAAN PENGETAHUAN: SURVEI PADA BEBERAPA KONTRAKTOR DI INDONESIA	K-39
	Rudi Waluyo ¹ , Mochamad Agung Wibowo ²	
031K	PERAN <i>LIFE CYCLE ANALYSIS (LCA)</i> PADA MATERIAL KONSTRUKSI DALAM UPAYA MENURUNKAN DAMPAK EMISI KARBON DIOKSIDA PADA EFEK GAS RUMAH KACA	K-47
	Hermawan ¹ , Puti Farida Marzuki ² , Muhamad Abduh ² , R. Driejana ³	
037K	SISTEM INFORMASI <i>CASH IN</i> DAN <i>CASH OUT</i> PADA SUATU PROYEK KONTRUKSI.....	K-53
	Maksum Tanubrata ¹	
054K	SISTEM INFORMASI MONITORING KEMAJUAN PEKERJAAN PROYEK PEMBANGUNAN SABO DAM GUNUNG MERAPI.....	K-59
	Nectaria Putri Pramesti	
058K	EVALUASI PERILAKU TINDAKAN TIDAK AMAN (<i>UNSAFE ACT</i>) DAN KONDISI TIDAK AMAN (<i>UNSAFE CONDITION</i>) PADA PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG RUKO BERTINGKAT DI PALANGKA RAYA	K-67
	Subrata Aditama Kittie Aidon Uda ¹ dan Erik Adi Gunawan ²	
062K	ANALISIS PENGARUH KOMUNIKASI ANTARA KONSULTAN DAN KONTRAKTOR TERHADAP KEBERHASILAN PROYEK BANGUNAN GEDUNG DI KOTA MALANG.....	K-73
	Ripkianto ¹ dan Lila Ayu Ratna Winanda ²	
073K	KAJIAN MOTIVASI PENDIRIAN DAN SUMBER DAYA MANUSIA PERUSAHAAN JASA KONTRAKTOR DI KOTA BANDA ACEH	K-81
	Buraida	

076K	ANALISIS PENGARUH GAYA NEGOSIASI MANAJER PROYEK TERHADAP HASIL NEGOSIASI PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH TINGGAL DI KOTA BANDUNG	K-89
	Felix Hidayat ¹ , Rizky Aditya Martadipura ²	
077K	ANALISIS KARAKTERISITIK PENYELESAIAN SENGKETA PADA PROYEK KONSTRUKSI DI TINGKAT MAHKAMAH AGUNG	K-97
	Felix Hidayat ¹ , Christian Gunawan ²	
078K	PENERAPAN <i>VALUE ENGINEERING</i>(VE) OLEH KONTRAKTOR DAN KONSULTAN INDONESIA	K-103
	Peter F Kaming ¹ dan Elfran B. Prastowo ²	
079K	STUDI PERAN KONSULTAN MANAJEMEN KONSTRUKSI PADA TAHAPAN PROYEK	K-111
	Peter F Kaming ¹ dan Ambar Y. Saputra ²	
080K	FAKTOR PENENTU KINERJA EFEKTIF BAGI KONSULTAN MANAJEMEN PROYEK	K-119
	Peter F. Kaming ¹ , Andrio G. Riano ²	
092K	SIFAT DAN GAYA KEPEMIMPINAN MANAJER PROYEK YANG DIHARAPKAN OLEH TIM PROYEK PADA PERUSAHAAN KONTRAKTOR	K-127
	Caroline Maretha Sujana ¹ , Yudianto Priatmojo ² , Felix Hidayat ³	
097K	PEMELIHARAAN HOTEL OLEH TATA GRHA (<i>HOUSEKEEPING</i>) UNTUK MENJAGA KEANDALAN BANGUNAN	K-133
	Dewi Yustiarini	
098K	MANAJEMEN PEMELIHARAAN GEDUNG KAMPUS	K-139
	Dewi Yustiarini	
110K	PENGARUH TINDAKAN KOREKSI PADA PROSES PENGENDALIAN BIAYA BAHAN TERHADAP KINERJA BIAYA PROYEK DI LINGKUNGAN KODAM JAYA JAYAKARTA	K-147
	Mardiaman ¹ , dan Gian Asnawi Siagian ²	
138K	KONTROL MANAJEMEN PADA KONTRAKTOR <i>INTERNATIONAL JOINT OPERATION</i> (IJO) DALAM PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR BERKELANJUTAN	K-155
	Shirly S. Lumeno ¹ , Rizal Zainnudin Tamin ² , Puti Farida Marzuki ³ dan Indryati Sunaryo ⁴	
162K	ANALISIS PENAWARAN KONTRAKTOR	K-163
	Mandiyo Priyo ¹ , Anita Widiarti ² dan Clara Shinta Yonhas Maharani ³	
168K	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MOTIVASI KERJA PEKERJA TERAMPIL DI INDUSTRI KONSTRUKSI	K-171
	Anton Soekiman ¹ dan Billy Ukur Purbasakti ²	
177K	ANALISA SISA MATERIAL KONSTRUKSI DAN PENANGANANNYA PADA PROYEK GEDUNG PENDIDIKAN PROFESI GURU UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	K-181
	Farida Rahmawati ¹ dan Diana Wahyu Hayati ¹	
191K	KINERJA PENGEMBANG GEDUNG BERTINGKAT DALAM PENGGUNAAN MATERIAL RAMAH LINGKUNGAN	K-189
	Dewi Rintawati ¹ , Bambang E. Yuwono ² dan Mohammad Iqram ³	

194K	VARIASI PENGGUNAAN JENIS MATERIAL BEKISTING PADA PEKERJAAN STRUKTUR PILE CAP DAN PENGARUHNYA TERHADAP BIAYA DAN DURASI PELAKSANAAN PROYEK	K-197
	Yervi Hesna ¹ , Radhi Alfalah ²	
196K	ANALISIS KEANDALAN TERHADAP BAHAYA KEBAKARAN DAN KONDISI SANITASI LINGKUNGAN DI ENAM PASAR TRADISIONAL KELAS III KOTA YOGYAKARTA	K-205
	Bayu Dwi Wismantoro ¹	
197K	KAJIAN <i>GREEN CONSTRUCTION</i> INFRASTRUKTUR JALAN DALAM ASPEK KONSERVASI SUMBERDAYA ALAM	K-213
	Wulfram I. Ervianto ¹	
201K	CONCEPTUAL TOOL AND PROCEDURE FOR COMMUNITY-BASED PARTICIPATION IN SCHOOL MAINTENANCE PROGRAM	K-221
	Safrihah ¹ and Susy Fatena Rostiyanti ²	
219K	PEMODELAN PROBABILISTIK UNTUK MEMPREDIKSI RISIKO KEBAKARAN MENGGUNAKAN HIRID BBN-KRIGING	K-227
	Tri Joko Wahyu Adi ¹ dan Mirnayani ²	
229K	PEMETAAN TANAH ASET PEMERINTAH KOTA STUDI KASUS: TANAH ASET PEMERINTAH KOTA PROBOLINGGO	K-237
	Agus Prijadi Saido ¹ dan Suryoto ²	
234K	STUDI HARGA PENAWARAN DAN FAKTOR PENENTU PEMENANG TENDER PROYEK KONSTRUKSI DI DIY UNTUK KUALIFIKASI NON KECIL.....	K-243
	Zaenal Arifin ¹ dan Dara Juwanti ²	
249K	GADIS TING TING (GARDU DISTRIBUSI BERTINGKAT TERINTEGRASI)	K-251
	Henri Firdaus ¹ , M Fatkhul Hakim ² , Athanasius Benny Saptono ³ dan Sumarsono ⁴	
256K	KERUGIAN BIAYA SOSIAL AKIBAT DAMPAK PELAKSANAAN PROYEK PEMERLIHARAN JALAN (STUDI KASUS : PROYEK PENINGKATAN JALAN ARTERI PROVINSI BALI TAHUN 2012).....	K-259
	Dewa Ketut Sudarsana ¹ , Nyoman Swastika ¹	
267K	STRATEGI PENGELOLAAN LABORATORIUM DINAS PEKERJAAN UMUM DI PROVINSI PAPUA.....	K-267
	Otniel Kmur ¹ , Tri Joko Wahyu Adi ² dan Farida Rahmawati ²	
271K	IDENTIFIKASI RANTAI PASOK BAJA RINGAN UNTUK Mendukung PEMBANGUNAN RUMAH TAHAN GEMPA DI INDONESIA	K-275
	Azaria Andreas ¹ , Muhamad Abduh ²	
273K	MODEL BASISDATA DAN ALGORITMA UNTUK PEMILIHAN ALTERNATIF STRATEGI UNTUK PELAKU JASA KONSTRUKSI	K-283
	Setiono ¹ , Fajar Sri Handayani ² dan Suyatno K ³	
281K	MODEL KEPERCAYAAN DAN KEPUASAN KERJA TERHADAP KESUKSESAN PROYEK.....	K-291
	Herry Pintardi Chandra ¹	

KELOMPOK PEMINATAN LINGKUNGAN

- 018L **KAJIAN MITIGASI BENCANA BANJIR BANDANG KECAMATAN LEUSER ACEH TENGGARA MELALUI ANALISIS PERILAKU SUNGAI DAN DAERAH ALIRAN SUNGAI.....**L-1
Azmeri¹ dan Devi Sundry¹
- 035L **PENGGUNAAN LUBANG RESAPAN BIOPORI UNTUK MINIMALISASI DAMPAK BAHAYA BANJIR PADA KECAMATAN SUKAJADI KELURAHAN SUKAWARNA RW004 BANDUNG.....**L-9
Maria Christine Sutandi¹, Ginardy Husada², Kanjalia Tjandrapuspa T³, Daud Rahmat W⁴ dan Toni Sosanto⁵
- 093L **MODEL PERUBAHAN LINGKUNGAN DI KORIDOR JALAN UNTUK MEWUJUDKAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN.....**L-15
Iskandar Muda Purwaamijaya¹, Wahyu Wibowo², Herwan Dermawan³ dan Rina Marina Masri⁴
- 094L **ANALISIS KERUANGAN PEMBANGUNAN PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN DI KAWASAN BANDUNG UTARA UNTUK MEWUJUDKAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN.....**L-23
Rina Marina Masri¹ dan Iskandar Muda Purwaamijaya²
- 121L **PEMBUATAN, KARAKTERISASI DAN APLIKASI KITOSAN DARI CANGKANG KERANG HIJAU (*MYTULUS VIRDIS LINNEAUS*) SEBAGAI KOAGULAN PENJERNIH AIR**L-33
Sinardi¹, Prayatni Soewondo², dan Suprihanto Notodarmojo³
- 144L **PENENTUAN KOEFISIEN BOKINETIK DAN NITRIFIKASI PADA PROSES BIOLOGIS LUMPUR AKTIF AIR LIMBAH**L-39
Allen Kurniawan
- 151L **STUDI KEINGINAN MEMBAYAR OLEH MASYARAKAT DALAM UPAYA PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN SAMPAH TPA TAMANGAPA KOTA MAKASSAR**L-47
Irwan Ridwan Rahim¹ dan Achmad Zubair²
- 154L **POTENSI TEKNOLOGI PEMANEN KABUT DI DATARAN TINGGI NGOHO**L-53
Aditya Riski¹, Puji Utomo², Taufiq Ilham Maulana³, dan Musofa⁴
- 259L **PROTOTYPE UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH DENGAN REAKTOR ELEKTROKIMIA (UPAL-RE) UNTUK MELAYANI *HOME INDUSTRY* BATIK**L-59
Budi Utomo¹, Musyawahroh², Hunik Sri Runing Sawitri³

KELOMPOK PEMINATAN TRANSPORTASI

005T	ANALISA <i>BLACK SPOT</i> DAN <i>BLACK SITE</i> RUAS JALAN LINTAS PEKANBARU – DURI (KM 96 – KM 122) DITINJAU DARI AUDIT KESELAMATAN JALAN KABUPATEN BENGKALIS PROPINSI RIAU	T-11
	Abd.Kudus Zaini , Muhammad Hijrin	
030T	ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PENGOPERASIAN ANGKUTAN SEKOLAH DI KOTA DENPASAR (STUDI KASUS SEKOLAH RAJ YAMUNA).....	T-11
	Putu Alit Suthanaya ¹ dan Nyoman Tripidiana Putra ²	
044T	ANALISIS PEMILIHAN TIPE INTERCHANGE JALAN TOL KUTA – TANAH LOT – SOKA	T-19
	Putu Kwintaryana Winaya	
049T	OPTIMALISASI SISTEM JARINGAN DISTRIBUSI PERGERAKAN BARANG ANGKUTAN JALAN RAYA BERDASARKAN JARAK DISTRIBUSI TERPENDEK (STUDI KASUS PERGERAKAN BARANG POKOK DAN STRATEGIS <i>INTERNAL REGIONAL</i> JAWA TENGAH).....	T-27
	Juang Akbardin	
055T	PERBANDINGAN HASIL PEMILIHAN TRASE JALAN DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN AHP DAN ANP (STUDY KASUS: PENGEMBANGAN JALAN KOLEKTOR PROVINSI GORONTALO)	T-37
	Fadly Ibrahim ¹ , Moch. Husnulloh Pangeran ² dan Agung Wihartanto ³	
063T	STUDI PERBANDINGAN PERKERASAN JALAN LENTUR METODE BINA MARGA DAN AASTHO DENGAN MENGGUNAKAN UJI <i>DYNAMIC CONE PENETRATION</i> (RUAS JALAN BUNGKU - FUNUASINGKO KABUPATEN MOROWALI)	T-45
	Irwan Lie Keng Wong ¹	
066T	KAJIAN KEBERADAAN RUANG PELAYANAN PUBLIK TERHADAP KEBUTUHAN PARKIR DAN KINERJA RUAS JALAN (STUDI KASUS KLINIK CEMPAKA LIMA, KOTA BANDA ACEH).....	T-53
	Renni Anggraini ¹ , Burhanuddin ² , M. Iqbal Ilyas ³	
069T	ANALISA KINERJA MARKA <i>YELLOW BOX JUNCTION</i> (STUDI KASUS SIMPANG JALAN MAYJEN SUTOYO, JAKARTA)	T-61
	A.R. Indra Tjahjani ¹ dan Niko Pratama Hutapea ²	
075T	ANALISIS DAMPAK BANGKITAN LALU LINTAS TERHADAP RENCANA KAWASAN REKLAMASI TELUK BENOA BALI	T-69
	I Wayan Suweda ¹	
100T	DINAMIKA KEGIATAN DAN PERUBAHAN POLA PERGERAKAN PROFESIONAL MOBILE DI JABODETABEK: IMPLIKASI DARI INTERAKSI MOBILE MENGGUNAKAN PONSEL PINTAR.....	T-77
	Gloriani Novita Christin ¹ , Ofyar Z. Tamin ² , Idwan Santosa ³ , dan Miming Miharja ⁴	
125T	ANALISIS BIAYA OPERASI KENDARAAN RUAS JALAN PERKOTAAN WILAYAH KOTA MEDAN.....	T-85
	Charles Sitindaon	
136T	ANALISIS KINERJA DAN PEMETAAAN ANGKUTAN UMUM (MIKROLET) DI KOTA MAKASSAR (STUDI KASUS : ANGKUTAN UMUM TRAYEK A,C, G, J, S)	T-103
	Syafruddin Rauf ¹ , Ahmad Faisal Aboe ¹	

146T	PENGEMBANGAN MODEL KAPASITAS WEAVING DI INDONESIA	T-113
	Efendhi Prib Raharjo ¹ , Bambang Sugeng Subagio ² dan Sony Sulaksono Wibowo ³	
153T	BASIS DATA SPASIAL MONITORING JARINGAN JALAN DENGAN METODE <i>LINEAR REFERENCING</i>.....	T-123
	Nindy Cahyo Kresnanto ¹ dan Dwi Yulianto ²	
165T	MODEL PEMILIHAN MODA DAN PERBANDINGAN PERILAKU PERJALANAN (STUDI KASUS DI YOGYAKARTA DAN FILIPINA)	T-131
	Gito Sugiyanto	
169T	PENGARUH PERLINTASAN KERETA API TERHADAP KINERJA JALAN RAYA CITAYAM.....	T-139
	Sylvia Indriany ¹ , Wandhi Wijaya ²	
173T	PERENCANAAN DAN EVALUASI SISTEM TRANSPORTASI LOGISTIK KOTA DENPASAR YANG RAMAH LINGKUNGAN	T-147
	I Nyoman Budiarta R.M	
174T	PENGARUH PARKIR DIBADAN JANAN TERHADAP LALULINTAS DAN SOLUSINYA DI RUAS JALAN DR. RAJIMAN SURAKARTA.....	T-157
	Suwardi	
179T	ANALISIS KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL (STUDI KASUS : SIMPANG 3 TAK BERSINYAL JL. RAYA SETURAN-JL. RAYA BABARSARI-JL. KLEDOKAN, DEPOK, SLEMAN, YOGYAKARTA)	T-167
	Pristiwa Sugiharti ¹ , Wahyu Widodo ²	
188T	KAJIAN HASIL PELAKSANAAN RSPA (ROAD SAFETY PARTNERSHIP ACTION) DI PROPINSI RIAU TAHUN 2012.....	T-173
	Sugeng Wiyono	
241T	BIAYA POKOK ANGKUTAN BUS TRANS JOGJA PASCA KENAIKAN HARGA BAHAN BAKAR MINYAK.....	T-181
	Imam Basuki	
247T	KAJIAN PUTAR BALIK (U-TURN) TERHADAP KEMACETAN RUAS JALAN DI PERKOTAAN (STUDI KASUS RUAS JALAN TEUKU UMAR DAN JALAN ZA. PAGAR ALAM KOTA BANDAR LAMPUNG).....	T-189
	Weka Indra Dharmawan ¹ , Devi Oktarina ²	
258T	PENERAPAN ALGORITMA FUZZY LOGIC PADA PENGEMBANGAN TEKNOLOGI LAMPU LALU LINTAS BERBASIS DEMAND RESPONSIVE.....	T-197
	Budi Yulianto ¹ dan Setiono ²	
260T	MODEL TARIKAN PERGERAKAN PADA RUMAH SAKIT (STUDI KASUS DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA).....	T-207
	M.Hafiz Arsan Haq ¹ , Syafi'i ² , Amirotul MHM ³	
261T	MODEL TARIKAN PERGERAKAN PADA PABRIK DI KELURAHAN PURWOSUMAN, SIDOHARJO, SRAGEN, JAWA TENGAH	T-215
	Ria Miftakhul Jannah ¹), Syafi'i ²), Slamet Jauhari Legowo ³)	
262T	ANALISIS PEMODELAN TARIKAN PERGERAKAN BANK DENGAN METODE ANALISIS REGRESI LINEAR BERGANDA (STUDI KASUS DI WILAYAH SURAKARTA)	T-223
	R.J Pratama ¹), Syafi'i ²), Legowo ³)	

278T ESTIMASI MATRIKS ASAL TUJUAN PERJALANAN DARI DATA
LALULINTAS DENGAN METODE GRADIENT T-231
Syafi'i¹

KAJIAN PROSES PENGUATAN
PENGELOLAAN
KELEMBAGAAN IRIGASI YANG
BERWAWASAN
LINGKUNGAN.pdf
by

FILE	KAJIAN PROSES PENGUATAN PENGELOLAAN KELEMBAGAAN IRIGASI YANG BERWAWASAN LINGKUNGAN.PDF (178.23K)		
TIME SUBMITTED	30-MAR-2019 06:16PM (UTC+0700)	WORD COUNT	4008
SUBMISSION ID	1102587814	CHARACTER COUNT	27507

KAJIAN PROSES PENGUATAN PENGELOLAAN KELEMBAGAAN IRIGASI YANG BERWAWASAN LINGKUNGAN (041A)

Rita T.Lopa¹ dan Farouk Maricar²

¹Jurusan Teknik Sipil, Universitas Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan Km 10, Makassar
Email: ritalopa04@yahoo.com

²Jurusan Teknik Sipil, Universitas Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan Km 10, Makassar
Email: fkmrincar@yahoo.com

ABSTRAK

Sejak akhir tahun 1980 sampai dengan tahun 1997 pengelolaan sumberdaya air dilaksanakan dengan pendekatan suplai (supply driven approach) mengakibatkan terabaikannya pemeliharaan prasarana sumberdaya air serta pemanfaatan sumberdaya yang tidak berwawasan lingkungan. Lahirnya krisis moneter pada tahun 1997 Pemerintah Indonesia memulai Program Water Resources Sector Adjustment Loan (WATSAL, Loan No. 4469 -IND) yang pembiayaannya didukung oleh Bank Dunia. Reformasi kelembagaan irigasi tersebut belum merefleksikan secara tepat terjadinya perubahan yang diharapkan. Oleh karena itu diperlukan kajian proses penguatan kelembagaan pengelolaan irigasi. Penelitian ini diharapkan dapat mengoptimalkan inventarisasi program penguatan kelembagaan irigasi yakni terinventarisasinya rangkaian sejarah kebijakan pengelolaan irigasi dan program penguatan kapasitas dan pemberdayaan kelembagaan pengelolaan irigasi. Kajian ini akan berbasis pada tiga hal, yaitu : 1. kajian terhadap teori pembangunan yang mendasari dilakukannya suatu kebijakan yang dianut pemerintah pada suatu masa; 2. pendekatan berbasis sistem untuk melakukan analisis; dan 3. analisis secara empiris berdasarkan temuan fakta di lapangan. Kajian ini diawali dengan kegiatan Forum Group Discussion atau FGD internal yang dilanjutkan dengan pelaksanaan survey, penyusunan basis data dan system informasi serta analisis permasalahan dan kebutuhan penanganan. Metoda yang dilaksanakan pada tahap ini adalah melalui pelibatan aktif stakeholders. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implikasi kebijaksanaan di bidang kelembagaan irigasi disimpulkan sebagai berikut : 1) Penggabungan P3A dan pelibatan petani anggota P3A dalam pengelolaan sumber daya air sampai pada distribusi air ditingkat atas (saluran primer dan sekunder) merupakan langkah strategis dalam meningkatkan efisiensi pemanfaatan air irigasi di tingkat lokal. Penggabungan P3A seyogyanya didasarkan pada wilayah hidrologi (bukan pendekatan administratif), sehingga potensi konflik dalam pengelolaan irigasi relatif dapat dihindari. 2) Penyerahan urusan pemungutan dan pengelolaan dana IPAIR yang otonom, dapat mendorong partisipasi petani dalam membayar iuran. 3) Tarif IPAIR tidak dapat diberlakukan secara umum karena tingkat pelayanan aparat pengairan tergantung pada kebutuhan petani dan ketersediaan air. 4) Diperlukan adanya pedoman yang jelas dan partisipatif serta berwawasan lingkungan disesuaikan dengan kondisi sosiokultural masyarakat setempat melalui pemberdayaan institusi "Community Management" seperti P3A.

Kata kunci: kelembagaan irigasi, P3A, berwawasan lingkungan.

1. PENDAHULUAN

Secara umum kebijaksanaan pengaturan irigasi yang dikeluarkan pemerintah memuat tentang perlindungan sumber daya air dan pengaturan pemanfaatannya. Kebijakan pemerintah terbaru dalam pengelolaan air irigasi adalah Inpres No. 3 Tahun 1999 tentang Pembaharuan Kebijakan Pengelolaan Irigasi. Kebijakan tersebut memuat lima isi pokok, sebagai berikut : a) Redefinisi tugas, kewenangan, dan tanggung jawab kelembagaan pengelolaan irigasi, b) Pemberdayaan Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A), c) Penyerahan Pengelolaan Irigasi (PPI) kepada P3A, d) Pembayaran OP Jaringan irigasi melalui IPAIR, dan e) Keberlanjutan Sistem Irigasi.

Kelima butir kebijakan tersebut merupakan refleksi dari tuntutan masyarakat terhadap pembaharuan kearah pengelolaan irigasi yang lebih mengedepankan partisipasi masyarakat. Seluruh kebijakan tersebut merupakan pokok program yang tertuang dalam Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi Partisipatif (PP3P) sebagai amanat Peraturan Pemerintah No. 20 tahun 2006 tentang Irigasi. Implementasi kebijaksanaan pemerintah tersebut membawa perubahan besar dalam pola pengelolaan irigasi, baik dalam aspek peran dan tanggung jawab lembaga

pengelola irigasi maupun pendanaan terhadap kegiatan OP jaringan irigasi. Mengingat setiap daerah memiliki kondisi teknis dan sosiokultur beragam maka perlu adanya pedoman PPI secara jelas dan rinci sesuai dengan kondisi dan situasi daerah. Dengan adanya pedoman tersebut diharapkan dapat terwujud pelaksanaan OP jaringan irigasi yang efisien dan efektif serta berkelanjutan melalui peran aktif masyarakat dan pemberdayaan kelembagaan P3A / P3A Gabungan. Belum adanya dasar hukum yang melandasi pelaksanaan PPI, khususnya menyangkut luas cakupan, wewenang dan tanggung jawab yang dialihkan akan menyebabkan terhambatnya mekanisme pengalihan tersebut. Sebagai ilustrasi, Kabupaten Grobogan dan Kulon Progo yang merupakan “Pilot Project” PPI belum disertai dasar hukum yang konkrit, sehingga ketentuan yang digunakan mengacu pada peraturan Daerah Propinsi (Anggono, 2000). Mekanisme birokrasi yang harus ditempuh adalah melalui surat Gubernur yang berisi penyerahan kewenangan kepada Bupati untuk menyiapkan perangkat hukum dan Surat Keputusan (SK) penyerahan pengelolaan irigasi kepada P3A / P3A Gabungan.

Dengan demikian, langkah strategis adalah memadukan perspektif bisnis dalam kerangka visi P3A yang bersifat sosial. Implikasinya adalah perlunya penyesuaian struktur kelembagaan P3A yang mengacu kepada perspektif otonomi daerah. Sejalan dengan dinamika yang berkembang perlu penyesuaian kelembagaan yang lebih adaptif dari struktur dan kewenangan P3A. Beberapa pemikiran penyempurnaan yang perlu dipertimbangkan adalah sebagai berikut :

- a. Partisipasi petani dalam pengelolaan sumber daya air perlu ditingkatkan, tidak hanya pada pengelolaan ditingkat usaha tani tetapi juga sampai distribusi dan transportasi ditingkat atas. Pembentukan organisasi P3A Gabungan berdasarkan hampanan hidrologis (saluran sekunder) merupakan langkah strategis dalam upaya memberi kewenangan lebih luas dalam pengelolaan OP irigasi. Selain itu, supaya penyesuaian kelembagaan ditingkat petani, keberhasilan pengelolaan irigasi juga bergantung pada pengelolaan irigasi juga bergantung pada pengelolaan manajemen ditingkat distribusi dan alokasi. Dengan demikian, kelembagaan yang perlu mendapat perhatian adalah panitia Irigasi Tk. I dan II, Panitia Tata Pengaturan Air (PTPA), dan unit Pengelola Sumber Air serta P3A.
- b. Penggabungan P3A berdasarkan hampanan hidrologis (saluran sekunder) diikuti dengan pemberian kewenangan yang diperluas akan menunjang peningkatan efisiensi kinerja P3A, yang dicirikan oleh : 1) Birokrasi yang berkurang, 2) Komunikasi dan koordinasi relatif cepat dan lancar, 3) Pihak-Pihak yang berkepentingan terwakili dalam kepengurusan Gabungan P3A dan 4) Pengelolaan dana IPAIR yang lebih transparan dan demokratis.
- c. Untuk mewujudkan pengelolaan sumber daya air di tingkat usaha tani, pada awal diperlukan penyesuaian perspektif dalam memandang keberadaan dan fungsi P3A. Selama ini P3A dipandang sebagai organisasi yang bersifat sosial. Oleh karena itu, dalam upaya memberdayakan organisasi P3A diperlukan keterpaduan dengan memasukkan perspektif bisnis. Hal ini didasari pemikiran bahwa selama ini hak pemakai secara kolektif masih merupakan dasar bagi keterikatan para petani dalam keanggotaan P3A, sehingga kepentingan bersama para petani harus lebih diutamakan daripada kepentingan individu petani.

Reformasi kebijakan tersebut merupakan bagian dari perjalanan yang cukup panjang sejak ditetapkannya Undang – undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang pengairan sampai dibentuknya Undang – undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air. Secara umum, pendekatan dalam pengelolaan Sektor Sumber Daya Air telah melalui 3 (tiga) periode yaitu dari pendekatan investasi sampai dengan penggunaan sumberdaya secara efisien dan efektif.

Sejak tahun 1960 sampai dengan akhir tahun 1980 prioritas pengelolaan adalah pembangunan sumberdaya dan prasarana. Kebijakan pengelolaan sumberdaya air dilaksanakan berdasarkan administrasi pemerintahan yang terpusat, hal ini disebabkan karena kemampuan teknis sangat terbatas. Akhir tahun 1980 sampai dengan tahun 1997 adalah periode kedua, dimana pengelolaan sumberdaya air dilaksanakan dengan pendekatan suplai (*supply driven approach*) mengakibatkan terbaiknya pemeliharaan prasarana sumberdaya air serta pemanfaatan sumberdaya yang tidak berwawasan lingkungan.

Periode ketiga ditengarai bersamaan dengan lahirnya krisis moneter pada tahun 1997 dimana pemerintah Indonesia memulai Program Water Resources Sector Adjustment Loan (WATSAL, Loan No 4469 -IND) yang pembiayaannya didukung oleh Bank Dunia. Uji coba pelaksanaan pembaharuan kelembagaan pengelolaan sumber daya air dan irigasi dengan skala besar dilaksanakan pada Java Irrigation Improvement and Water Management Project (JIWMP, Loan No. 3762-IND) dan Indonesia Water Resources and Irrigation Reform Implementation Project (IWIRIP, TF NO 027755).

⁷ Pengelolaan pengairan merupakan upaya untuk mendistribusikan air secara adil dan merata, namun dalam mekanismenya sering dihadapkan pada beberapa permasalahan mendasar yaitu :

- a. Jumlah daerah golongan air bertambah tanpa terkendali.
- b. Letak petakan sawah relatif dari saluran tidak diperhitungkan dalam distribusi air dan anjuran teknologi yang berada di bagian hilir ("Tail End").
- c. Penyadapan air secara liar dengan pompa berlanjut tanpa sanksi.
- d. Pemeliharaan sarana yang tidak maksimal.
- e. Tanggung jawab pengelolaan kelembagaan untuk berbagai tingkatan tidak berjalan maksimal.
- f. Data inventarisasi berbagai sarana irigasi belum jelas.
- g. Implementasi Peraturan yang tidak merata di seluruh wilayah Indonesia.

¹¹ Sejak dikeluarkannya Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 1999 Tentang Pembaharuan Kebijakan Pengelolaan Irigasi (PKPI), dalam hal kebijakan pengelolaan sumber daya air (30) irigasi, pemerintah berturut – turut telah menghasilkan beberapa keputusan penting antara lain adalah : (1). ²¹ Peraturan Pemerintah Nomor 77 tahun 2001 tentang irigasi dengan berbagai turunan peraturan materinya ; (2). UU Nomor 7 tahun 2004 tentang sumberdaya air; dan (3). Peraturan Pemerintah Nomor 20 tahun 2006 tentang irigasi dengan berbagai turunan peraturan materinya.

⁹ Reformasi kelembagaan sumber daya air dan irigasi tersebut belum merefleksikan secara tepat terjadinya perubahan yang diharapkan. Oleh karena itu diperlukan bantuan teknis dokumentasi proses penguatan kelembagaan pengelolaan sumber daya air. Dokumentasi tersebut menjadi sedemikian penting untuk diidentifikasi dengan berbagai pendekatan pemberdayaannya untuk kepentingan pencapaian tujuan penguatan kelembagaan sumber daya air.

Tujuan penelitian ini adalah mengoptimalkan inventarisasi program penguatan kelembagaan sumber daya air sebagai berikut : 1) terinventarisasinya rangkaian sejarah kebijakan pengelolaan sumber daya air, 2) terinventarisasinya program penguatan kapasitas dan pemberdayaan kelembagaan pengelolaan sumberdaya air, dan 3) tersusunnya dokumentasi penguatan kapasitas dan pemberdayaan kelembagaan pengelolaan sumber daya air. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi berupa dokumen secara induk program pemberdayaan kelembagaan pengelolaan irigasi, modul yang direkomendasikan guna menunjang kegiatan program penguatan kelembagaan pengelolaan irigasi dan buku dokumentasi proses penguatan kelembagaan pengelolaan irigasi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Secara kesejarahan, hubungan antara pemerintah dan masyarakat berkembang sesuai dengan masanya. Selain itu adanya fenomena-fenomena empiris dan perubahan lingkungan strategis selalu muncul pada masa-masa tertentu dan menyebabkan paradigma pembangunan yang dipakai dalam kebijakan sumberdaya air menjadi tidak sesuai dengan masanya dan harus diganti dengan kebijakan yang menganut paradigma baru yakni yang berwawasan lingkungan.

Dengan demikian secara singkat kajian ini akan berbasis pada tiga hal, yaitu : 1. kajian terhadap teori pembangunan yang mendasari dilakukannya suatu kebijakan yang dianut pemerintah pada suatu masa; 2. pendekatan berbasis sistem untuk melakukan analisis; dan 3. analisis secara empiris berdasarkan temuan fakta di lapangan.

Disain survey yang telah dirancang untuk mengidentifikasi kebijakan penguatan kelembagaan pengelolaan irigasi serta mengidentifikasi kondisi lembaga pengelolaan irigasi. Proses identifikasi dilakukan melalui kajian kebijakan, meliputi kebijakan sektor irigasi, kebijakan penataan lembaga pengelolaan irigasi termasuk mengidentifikasi dokumen naskah lembaga pengelolaan irigasi yang telah disusun sebelumnya serta dengan melakukan pendataan sekunder dan primer di lapangan mengenai kondisi lembaga pengelolaan irigasi. Survey, dilakukan dengan memfokuskan pada isu-isu penting serta survey sekunder (instansional) dan survey primer. Sasaran Survey adalah : a) Teridentifikasinya kebijakan dan strategi pengelolaan sumberdaya air di daerah. B) Teridentifikasinya stakeholders yang akan menjadi responden/kontak person serta teridentifikasinya kesiapan/kondisi terakhir dari kelompok stakeholder yang akan terlibat dalam proses, dan c) Teridentifikasinya dan terbangunnya informasi dasar yang sekurang-kurangnya meliputi: permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan irigasi, pola penggunaan lembaga pengelolaan irigasi, proyeksi kebutuhan lembaga pengelolaan irigasi dan arahan pengembangan.

¹¹ Metode *Focus Group Discussion* (FGD) dan *Workshop* merupakan salah satu teknik yang digunakan peneliti untuk menggali data dan informasi mengenai kendala dan permasalahan penerapan kebijakan pengelolaan irigasi. Data yang dihasilkan akurat dan mempunyai validitas tinggi, artinya informasi yang diberikan peserta diskusi bisa dipercaya, sebab semua informasi tersebut merupakan hasil kesepakatan seluruh peserta diskusi kelompok, setelah mempertimbangkan berbagai perbedaan yang ada meninjaunya secara mendalam dalam diskusi. Apabila ada keraguan mengenai informasi yang diberikan oleh salah satu peserta, maka peserta lain akan memberikan koreksi, sehingga terjadi tukar pikiran di masing-masing anggota diskusi. Koordinasi yang dilakukan melalui FGD bersamaan dengan pelaksanaan pelatihan merupakan kegiatan yang dilaksanakan untuk menginisiasikan jejaring

instansi teknis daerah serta untuk memperoleh informasi awal tentang issue permasalahan di wilayah. Pada kegiatan ini juga akan ditentukan kawasan prioritas yang akan menjadi kawasan preobservasi. Metoda yang digunakan dalam menginisiasi keterlibatan stakeholder dalam proses penyusunan dokumentasi. Dalam hal ini akan dilakukan dengan menggunakan metoda pemetaan stakeholders.

Dalam tahap analisis ada empat hal utama yang perlu dinilai, yaitu : 1) analisis keadaan dasar yaitu menilai kondisi eksisting pada saat sekarang; Adapun aspek yang akan dianalisa adalah: aspek fisik, ekonomi, sosial, budaya dan aspek lingkungan, 2) analisis kecenderungan perkembangan yaitu menilai kecenderungan sejak masa lalu sampai sekarang dan kemungkinan-kemungkinannya dimasa depan, termasuk didalamnya mengkaji implementasi rencana yang ada dikaitkan dengan kebijakan terkini, 3) analisis kebutuhan lembaga irigasi yaitu menilai kaitan tingkat pertumbuhan penduduk dan segmentasi pendapatan masyarakat serta perkembangan fisik irigasi, dan analisis kemampuan pengelolaan irigasi, yaitu menilai kondisi organisasi pelaksana dan pengawasan, anggota, baik pada saat sekarang maupun yang diperlukan dimasa depan.

3. HASIL PENELITIAN

Dalam kenyataannya di lapangan selama ini, hampir tidak ada sistem irigasi yang sepenuhnya dikelola oleh petani juga tidak ada irigasi yang sepenuhnya dikelola oleh pemerintah. Pada irigasi teknis sekali pun, biasanya pemerintah mengelola bangunan utama dan saluran pembawa. Petani mengelola bagian petak tersier. begitu juga pada irigasi sederhana, banyak irigasi desa yang telah dibantu oleh pemerintah pengelolaannya melalui berbagai mekanisme bantuan, seperti Penanggulangan Kerusakan Irigasi Desa (PKID).

Dalam pembentukan dan pengembangan komisi irigasi, terdapat tiga bentuk yaitu : a. Komisi irigasi kabupaten kota; b. Komisi irigasi provinsi; c. Komisi irigasi antar provinsi yang dimaksudkan untuk mewujudkan keterpaduan pengelolaan sistem irigasi.

Pada tahun 1925 telah dibentuk sebuah panitia yang diketuai Direktur BOW, yang bertugas menyusun Algemeen Water Reglement (AWR), sebuah peraturan yang menyangkut pengairan. Setelah bekerja selama 5 tahun, panitia menghasilkan sebuah konsep guna menyusun Peraturan Pengairan untuk Propinsi (= Provinciaal Water Reglement = PWR). Selanjutnya AWR 1936 dimajukan dalam Volksraad, disahkan dan diundangkan dalam Staatsblad 1936 No. 489 sebagai AWR 1936, berlaku sejak 17 Januari 1936. Karena AWR 1936 seolah-olah hanya melindungi kepentingan penanam tebu milik Belanda, sehingga jiwa Undang-undang itu sudah tidak cocok lagi dengan perkembangan zaman, maka perlu disusun Undang-undang baru yang mengatur tentang air.

Seperti biasanya, anggota panitia yang berasal dari beberapa instansi dan tidak tinggal dalam satu kota, bekerja tekun selama bertahun-tahun dan pada tanggal 26 Desember 1974 akhirnya naskah U.U. tentang Pengairan dapat disahkan oleh DPR sebagai Undang-undang No. 11 Tahun 1974 tentang Pengairan.

Potret legislasi di Indonesia belum banyak berubah. Pertama, produk legislasi kita belum dapat dioperasionalkan efektif, diimplementasikan dan berlaku secara nasional. Kedua, produk legislasi kita masih cenderung tumpang tindih, perlu diharmonisasikan. Ketiga, banyak produk legislasi tidak segera diikuti dengan sosialisasi intensif. Keempat, produk legislasi ibarat sarang laba-laba, sanksi peraturan dapat menjerat hanya untuk yang lemah, jaring itu tidak mampu menjerat orang kuat.

Beberapa langkah dalam rangka menegakkan sanksi, antara lain membangun political will. Pertama, mengaplikasikan peraturan sesuai ketentuan harus menjadi panglima, bukan sekedar tulisan. Kedua, implementasi dari peraturan berdasarkan asas keadilan yang tidak memihak. Ketiga, mempercepat proses revisi produk legislasi yang tidak sesuai dengan perkembangan masyarakat. Keempat, masyarakat juga harus membiasakan diri untuk taat pada peraturan perundangan, tidak mencari jalan pintas memenuhi kebutuhannya sendiri-sendiri.

Ketika Peraturan Pemerintah (PP) 77 tahun 2001 tentang Irigasi diundangkan (5 Desember 2001), sehingga PP Nomor 23 tahun 1982 tentang Irigasi dinyatakan tidak berlaku. Lahirnya PP Nomor 11 / 2001 itu sangat dipengaruhi oleh kebijakan pemerintahan desentralisasi yang dimuat dalam Undang-undang (UU) Nomor 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah. Begitu UU Nomor 22 / 1999 digantikan dengan UU Nomor 32 tahun 2004 tentang pemerintahan daerah maka kebijakan pengelolaan Irigasi diperbaharui dengan PP Nomor 20 tahun 2006 tentang Irigasi. PP ini, mengacu pada UU Nomor 7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air.

Serangkaian langkah regulasi dibidang irigasi yang berujung pada hadirnya PP Nomor 20 tahun 2006, sesungguhnya langkah-langkah itu merupakan implikasi pembaharuan kebijaksanaan pengelolaan irigasi. Secara implisit PP ini berupaya mematuhi Instruksi Presiden No. 3 tahun 1999 tentang Pembaharuan Kebijakan Pengelolaan Irigasi, kebijakan itu meliputi : (1). Pengaturan kembali tugas dan tanggung jawab pengelola irigasi; (2). Pemberdayaan masyarakat petani pengelola air; (3). Penyerahan pengelolaan dan pembiayaan irigasi kepada Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A); (4). Penggalan sumber untuk biaya Operasi (O) dan Pemeliharaan (P) irigasi; dan (5).

Kebijaksanaan keberlanjutan jaringan irigasi. Secara terinci peraturan pemerintah tentang irigasi yang telah diperbaharui dapat disimak sebagaimana disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Perbandingan ²⁹ Peraturan Pemerintah Tentang Irigasi
PP No. 20 Tahun 2006 dengan PP No. 77 Tahun 2001

<p>Basis Peraturan Pemerintahan Daerah</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ UU Nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah. ▪ UU Nomor 33 Tahun 2004 Tentang Perimbangan Keuangan antara Pusat dan Daerah. ▪ Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 Tentang Pembagian Ur Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintahan Provinsi, dan Pemerintahan Kabupaten / Kota. 	<p>Basis Peraturan Pemerintahan Daerah</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ UU Nomor 22 Tahun 1999 Tentang Pemerintahan Daerah. ▪ UU Nomor 25 Tahun 1999 Tentang Perimbangan Keuangan antara Pusat dan Daerah. ▪ Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2000 Tentang Kewenangan Pemerintah Provinsi sebagai Daerah Otonom.
<p>Basis Peraturan Pengelolaan Air</p> <p>UU Nomor 7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air.</p>	<p>Basis Peraturan Pengelolaan Air</p> <p>UU Nomor 11 Tahun 1974 Tentang Pengairan.</p>
<p>Garis Besar Muatan Materi</p> <p>Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2006 Tentang IRIGASI.</p>	<p>Garis Besar Muatan Materi</p> <p>Peraturan Pemerintah Nomor 77 Tahun 2001 Tentang IRIGASI.</p>
<p>I. Jumlah Bab dan Pasal</p> <p>Terdiri dari 16 Bab dan 88 Pasal.</p>	<p>I. Jumlah Bab dan Pasal</p> <p>Terdiri dari 17 Bab dan 50 Pasal.</p>
<p>II. Lembaga Pengelolaan Irigasi</p> <p>Pembangunan dan pengelolaan sistem irigasi oleh : Instansi Pemerintahan, P3A dan Komisi Irigasi.</p>	<p>II. Lembaga Pengelolaan Irigasi</p> <p>Penyediaan air dalam pengelolaan irigasi dilaksanakan oleh : Instansi Pemerintah, Pemerintah Daerah dan P3A.</p>
<p>III. Sistem Irigasi Secara Pemberdayaan</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pengembangan dan pengelolaan sistem secara partisipatif dalam seluruh proses mulai dari pemikiran awal, pengambilan keputusan sampai pelaksanaan kegiatan. b. Pemerintah Pusat, Provinsi, Kabupaten / Kota memberikan bantuan sesuai permintaan P3A dengan prinsip kemandirian. 	<p>III. Sistem Irigasi Secara Pemberdayaan</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mewujudkan kelembagaan P3A yang otonom, mandiri, mengakar dimasyarakat bersifat sosial ekonomi, budaya dan berwawasan lingkungan. b. Menyerahkan kewenangan operasi dan pemeliharaan, pengamanan, rehabilitasi dan peningkatan jaringan irigasi kepada P3A.
<p>IV. Penyediaan Dana</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pemerintah Pusat, Provinsi, Kabupaten/ Kota, menyediakan pembiayaan pengembangan pengelolaan sistem irigasi primer dan sekunder. b. P3A menyediakan Pembiayaan Pengembangan Pengelolaan Sistem Irigasi tersier, 	<p>IV. Penyediaan Dana</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pusat dan daerah bertanggung jawab dalam penyediaan dana untuk kegiatan operasi, pemeliharaan, rehabilitasi dan pembangunan prasarana irigasi. b. P3A bertanggung jawab atas pembiayaan / iuran seluruh sistem pengelolaan irigasi,

<p>V. Pengaturan Sistem Irigasi</p> <p>Pemerintah Pusat, Provinsi, Kabupaten/Kota :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengatur penyediaan, pembagian, pemberian, pengguna air irigasi dan drainase diwilayahnya; - Mengupayakan tambahan pasokan air irigasi dari sumber air lainnya atau melakukan penyesuaian penyediaan dan pengaturan air irigasi. 	<p>V. Pengaturan Sistem Irigasi</p> <p>Pemerintah wajib :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjamin kelestarian Sumber Daya Alam (SDA); - Menyelenggarakan sistem irigasi partisipatif; - Mencegah alih fungsi lahan beririgasi untuk kepentingan lain; - Meningkatkan pendapatan petani.
<p>VI. Pembangunan/Pengembangan Jaringan Irigasi</p> <p>a. Pemerintah Pusat, Provinsi, Kabupaten / Kota,dan Pemerintahan Desa bertanggung jawab terhadap pembangunan, pengelolaan, pemeliharaan, dan rehab irigasi primer dan sekunder.</p> <p>b. P3A bertanggung jawab dalam pengelolaan jaringan irigasi tersier.</p>	<p>VI. Pembangunan/Pengembangan Jaringan Irigasi</p> <p>a. Pelaksanaanya harus sesuai permintaan masyarakat petani setempat dalam rangka mendorong pemberdayaan kelembagaan petani pengelola irigasi.</p> <p>b. Badan Hukum, Sosial, Perorangan wajib membiayai pengelolaan irigasi sesuai PP.</p>
<p>VII. Pengelolaan Aset Irigasi</p> <p>Pemerintah Pusat, Provinsi, Kabupaten/Kota,,dan Pemerintahan Desa bertanggung jawab terhadap Inventarisasi, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi aset; serta Pemutakhiran hasil inventarisasi aset.</p>	<p>VII. Pengelolaan Aset Irigasi</p> <p>Pemerintah Daerah melakukan inventarisasi daerah irigasi untuk dijadikan dasar melaksanakan evaluasi manajemen aset dan daftar inventarisasi aset ditetapkan oleh Pemerintah / Pemerintah Daerah</p>
<p>VIII. Komisi Irigasi</p> <p>Untuk memujudkan koordinasi pengelolaan sistem irigasi, dibentuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komisi Irigasi Provinsi, Komisi Antar Provinsi, dan Komisi Kabupaten/Kota - Forum Koordinasi Daerah Irigasi difasilitasi Bupati/Walikota. 	<p>VIII. Kemandirian P3A</p> <p>Pemerintah Pusat, Pemerintahan Provinsi, Pemerintahan Kabupaten / Kota bertanggung jawab bagi terwujudnya kemandirian P3A, atas Penyediaan Air Baku, Pelayanan, Pembinaan, dan Fasilitas.</p>
<p>IX. Pengawasan Sistem Irigasi</p> <p>a. Pemerintah Pusat, Provinsi, Kabupaten/Kota melaksanakan pengawasan pengelolan sistem irigasi dengan menyediakan informasi secara terbuka.</p> <p>b. Pengawasan Pengembangan Pengelolaan Sistem Irigasi dari masyarakat berupa laporan dan / atau pengaduan kepada pihak berwenang.</p>	<p>IX. Pengawasan Sistem Irigasi</p> <p>a. Pusat dan Daerah melaksanakan kegiatan penertiban, pengawasan, dan pengamanan terhadap prasarana jaringan irigasi.</p> <p>b. P3A, Badan Hukum, Sosial, Perorangan menyediakan informasi pengelolaan irigasi.</p>

Berdasarkan metodologi yang telah disusun untuk mencapai tujuan penelitian ini, maka dilaksanakan kegiatan Focus Group Discussion pada daerah yang dapat memberikan informasi terkait dengan regulasi pemerintah di bidang sumber daya air tentang irigasi. Pelaksanaan Focus Group Discussion (FGD), berbentuk : diskusi kelompok dan Panel Hasil Diskusi Kelompok. Kelompok diskusi dibagi dalam 3 kelompok kecil, yaitu :Kelompok I adalah Birokrat, Kelompok II adalah Pemerhati / LSM / Konsultan dan Kelompok III adalah P3A / GP3A, juga dilakukan pengumpulan pendapat pribadi melalui questioner. Adapun untuk mengevaluasi berbagai kebijakan tersebut sehingga dilakukan kajian terhadap wilayah Kabupaten Kulon Progo Provinsi Derah Istimewa Yogyakarta yang dijadikan sampel dalam kegiatan ini yang dapat memberikan gambaran tentang implementasi kebijakan, Gambar1.



31

Gambar 1. Suasana *Focus Group Discussion* di Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kabupaten Kulon Progo, salah satu kabupaten di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), terletak di bagian paling barat DIY. Secara geografis terletak antara $7^{\circ}38'42''$ - $7^{\circ}59'3''$ Lintang Selatan dan $110^{\circ}1'37''$ - $110^{\circ}16'26''$ Bujur Timur. Kabupaten Kulon Progo dengan luas wilayah 586,28 km² secara administratif terdiri dari 12 kecamatan, 88 desa dan 930 dusun. Secara fisiografis Kulon Progo terdiri dari dataran pantai di bagian selatan, di bagian tengah dan timur berupa topografi bergelombang sampai berbukit, dan di bagian barat serta utara berupa perbukitan-pegunungan. Rangkaian perbukitan-pegunungan di bagian barat dan utara Kulon Progo ini dikenal sebagai perbukitan Menoreh. Secara geografis lokasi Kulon Progo terletak pada jalur transportasi Jawa selatan. Wilayah Kulon Progo terhubung dengan kota-kota di Jawa oleh jaringan transportasi darat, termasuk jalur kereta api. Jalur selatan Jawa ini memiliki prospek baik untuk berkembang. Prospek ini juga didukung oleh kekayaan sumberdaya wilayah di bidang pertanian, peternakan, perikanan-kelautan, wisata, pertambangan. Kawasan perbukitan Kulon Progo dengan pemandangan yang elok menyimpan kekayaan di bidang pertanian, perkebunan dan pariwisata. Sementara kawasan selatan dan pesisir menyediakan potensi kelautan dan perikanan serta pariwisata.

Beberapa persoalan yang dapat dirangkum dari FGD ini dapat dicermati pada uraian dibawah ini.

- Pembagian air di bagian hilir belum mencukupi, disebabkan :
 1. Infrastuktur jaringan irigasi belum / kurang memadai sehingga tingkat kehilangan air mencapai 30 %
 2. Borosnya penggunaan air ditingkat petani
 3. Masih ada / sering terjadi miss-koordinasi sehingga belum terlaksana dengan baik
- Pembagian kewenangan daerah irigasi membuat kurangnya koordinasi dan sosialisasi mempengaruhi pemberdayaan P3A
- Sanksi terhadap pelanggaran belum ada
- Dana OP belum mencukupi
- Kurang koordinasinya LPI di berbagai tingkatan mengakibatkan :
 1. Belum ada kesamaan pemahaman
 2. Belum tersosialisasikannya peraturan tentang irigasi
 3. Inventarisasi irigasi belum lengkap
- Luran petani/partisipasi masih rendah

Adapun solusi/ ide penyelesaiannya pun dapat dirangkum dari hasil FGD ini dapat dicermati pada uraian di bawah ini.

- Sosialisasi ditingkatkan, dari kecamatan sampai tingkat desa
- Sosialisasi masing-masing lintas sektor sesuai program, pemahaman, dan fungsi
- Penegasan aturan sesuai kewenangan dan sosialisasi aturan ditingkat pengguna (petani)
- Maksimalisasi tanggung jawab dan sistem pemeliharaan
- Pembangunan dan rehabilitasi jaringan irigasi, baik primer, sekunder, maupun tersier.
- Gerakan masal hemat air.
- Pemberdayaan P3A secara berkesinambungan
- Struktur organisasi perlu diselaraskan
- Pengelolaan OP, sarana, prasarana, dan pemberdayaan P3A dikelola oleh Kabupaten terdiri dari kelompok pemerhati, LSM, dan Komisi Irigasi
- Koordinasi di berbagai tingkatan
- Adanya sistem informasi atau data base sarana prasarana irigasi

4. KESIMPULAN

1. Peraturan tentang irigasi masih perlu ditindaklanjuti lebih detail terutama terkait sangsi, sistem penyusunan kelembagaan irigasi dan sistem rekrutmen. Perubahan kelembagaan ditingkat petani, untuk keberhasilan pengelolaan irigasi ternyata sangat tergantung pada kelembagaan diluar P3A seperti Komisi Irigasi Provinsi, Komisi Irigasi Kabupaten/Kota, dan Forum-forum lain dalam upaya pengelolaan sumber daya air
2. Penggabungan P3A dan pelibatan petani anggota P3A dalam pengelolaan sumber daya air sampai pada distribusi air ditingkat atas (saluran primer dan sekunder) merupakan langkah strategis dalam meningkatkan efisiensi pemanfaatan air irigasi di tingkat lokal. Penggabungan P3A seyogyanya didasarkan pada wilayah hidrologi (bukan pendekatan administratif), sehingga potensi konflik dalam pengelolaan irigasi relatif dapat dihindari.
3. Penyerahan urusan pemungutan dan pengelolaan dana IPAIR yang otonom, dapat mendorong partisipasi petani dalam membayar iuran. Tarif IPAIR tidak dapat diberlakukan secara umum karena tingkat pelayanan aparat pengairan tergantung pada kebutuhan petani dan ketersediaan air.
4. Dalam proses pembaharuan pengelolaan irigasi belum ada pedoman sebagai penuntun dalam pelaksanaannya di daerah, sehingga diperlukan adanya pedoman yang jelas dan partisipatif serta berwawasan lingkungan dan disesuaikan dengan kondisi sosiokultural masyarakat setempat melalui pemberdayaan institusi "Community Management" seperti P3A.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggono A. (2000). *Kesiapan Daerah Kabupaten Kulon Progo dalam pengelolaan irigasi yang otonom*.
- Rahman, B., dan K. Kariyasa, dan M. Mardiharini. (2001). *Analisis sistem kelembagaan jaringan air serta sikap dan perilaku petani pemakai air*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Rudi Febriamansyah. (2007). *Manajemen Pertanian Beririgasi, Modul Pelatihan Untuk Pelatih (ToT) Pengelolaan Pertanian Beririgasi*
- Undang-undang No 7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air

KAJIAN PROSES PENGUATAN PENGELOLAAN KELEMBAGAAN IRIGASI YANG BERWAWASAN LINGKUNGAN.pdf

ORIGINALITY REPORT

%46
SIMILARITY INDEX

%46
INTERNET SOURCES

%2
PUBLICATIONS

%6
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	124.81.86.182 Internet Source	%8
2	usantoso.wordpress.com Internet Source	%7
3	wismp.blogspot.com Internet Source	%4
4	es.scribd.com Internet Source	%3
5	www.kulonprogokab.go.id Internet Source	%3
6	media.neliti.com Internet Source	%3
7	www.scribd.com Internet Source	%2
8	bse.mahoni.com Internet Source	%2

9	docplayer.info Internet Source	%2
10	gudeg.net Internet Source	%2
11	pt.scribd.com Internet Source	%1
12	www.jdih.nttprov.go.id Internet Source	%1
13	sinjaikab.go.id Internet Source	%1
14	www.slideshare.net Internet Source	%1
15	edoc.site Internet Source	%1
16	Submitted to Universitas Negeri Makassar Student Paper	%1
17	lppslh.or.id Internet Source	%1
18	wimp2.blogspot.com Internet Source	%1
19	www.djpp.depkuham.go.id Internet Source	<%1
20	www.bphn.go.id Internet Source	

<% 1

21 dprd-wonogirikab.go.id
Internet Source

<% 1

22 jdih.acehprov.go.id
Internet Source

<% 1

23 perda.maroskab.go.id
Internet Source

<% 1

24 Submitted to Universitas Islam Indonesia
Student Paper

<% 1

25 sardianto-aet12.blogspot.co.id
Internet Source

<% 1

26 akatiga.org
Internet Source

<% 1

27 Submitted to Universitas Jember
Student Paper

<% 1

28 nazuafree.blogspot.com
Internet Source

<% 1

29 anzdoc.com
Internet Source

<% 1

30 mydjaka.blogspot.com
Internet Source

<% 1

31 eprints.undip.ac.id
Internet Source

<% 1

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE
BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES < 5
WORDS