

Vol. 7 No. 2, Desember 2016

ISSN 2087-3611

Terakreditasi LIPI

No. 693/AU4/P2MI-LIPI/07/2015

JURNAL

Teknik Hidraulik

Jurnal Teknik Hidraulik kali terbit pada tahun 2010, Jurnal ini merupakan kelanjutan dari Buletin Pusair. Jurnal ini terbit 2 kali dalam satu tahun yaitu pada bulan Juni dan Desember. Naskah ilmiah berasal dari para pejabat fungsional peneliti baik di lingkungan Pusat Litbang Sumber Daya Air ataupun dari penulis luar yang berasal dari perguruan tinggi negeri/swasta serta instansi terkait di seluruh Indonesia yang mempunyai kegiatan di bidang sumber daya air. Jurnal Teknik Hidraulik mencakup berbagai bidang keilmuan antara lain: teknik irigasi, teknik kualitas lingkungan dan tata air, teknik rawa, teknik pantai, teknik bangunan air, teknik persungai, teknik hidrolika dan geoteknik keairan, teknik hidrologi dan tata air, teknik lingkungan keairan, teknik pantai, teknik persungai, dan teknik sabo.

Pelindung

Dr. Ir. Danis H. Sumadilaga, M. Eng. Sc.

Pembina

Dr. Ir. William M. Putuhena, M.Eng.

Penanggung Jawab

Drs. Endar P. Satriyanto., MM.

Redaktur

Erman Suanto, ST .

Ketua Dewan Penyunting

Dr. Ir. Dede M. Sulaiman, MSc. (Ahli Bidang Hidraulik)

Dewan Penyunting

Prof. Drs. Waluyo Hatmoko., M.Sc. (Ahli Konservasi dan Tata Air)

Dr. Ir. Dede M. Sulaiman, MSc. (Ahli Hidraulik)

Dr. Nurlia Sadikin, S. Si., MT. (Ahli Geofisika)

Ir. F. Yiniarti Eka Kumala, Dipl. HE. (Ahli Hidraulik dan Geoteknik Keairan)

Slamet Lestari, ST. MT. (Ahli Hidraulik dan Geoteknik Keairan)

Dr. Ir. Isdiyana., CES. (Ahli Sungai)

Dr. Ieo Eliasta, ST, MT. (Ahli Pantai)

Ir. Sri Hetty Susantin, M. Eng. (Ahli Hidraulik)

Dr. Ir. Eko Winar Irianto, MT. (Ahli Teknik Lingkungan SDA)

Mitra Bestari

Prof. Dr. Hidayat Pawitan, M.Sc. (Ahli Hidrologi – IPB)

Prof. Dr. Ir Bambang Soenarto, Dipl. H.E., Dipl. GR., M. Eng. (Ahli Hidrologi Aplikasi SDA – UTAMA JAGAKARSA)

Dr. Ir. Sri Legowo, M.Sc. (Ahli Teknik Sipil – ITB)

Dr. (Eng.) Ir. Priana Sudjono, MS. (Ahli Teknik Lingkungan – ITB)

Prof. Dr. Simon S Brahmana, CES, DEA (Ahli Kualitas Lingkungan dan Tata Air)

Doddy Yudianto, Ph. D (Ahli Teknik Sipil)

Dr (Eng) Totok Suprijo, M. Si (Ahli Oceanografi)

Dr. (Eng) Fitri Riandini, S.Si., MT. (Ahli Teknik Rawa dan Pantai)

Dr. Ir. Wanny K. Adidarma, M.Sc. (Ahli Teknik Hidrologi)

Sekretariat Redaksi :

Anjelita, S. Sos., M. Ak.

Metha Djuwita S, S.Si

Nina Herlina, S. Sos,

Sandi Iswanto

Syaifudin Zuhri, S.AB

Verawati, SH

Alamat Redaksi/Penerbit :

**PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM**

Jl. Ir. H. Juanda No. 193 Bandung 40135

Tlp.: (022) 2501083, 2504053, Fax: (022) 2500163, PO BOX: 841

E-mail: jurnal_th@pusair-pu.go.id; jurnalpusair@gmail.com

<http://www.pusair-pu.go.id>

JURNAL

Terakreditasi LIPI
No. 693/AU4/P2MI-LIPI/07/2015

Teknik Hidraulik

DAFTAR ISI

Kumpulan Abstrak Jurnal Teknik Hidraulik Vol. 7 No. 1 dan 2, Juni dan Desember 2016

Daftar Isi

Pengantar Redaksi

Ucapan Terima Kasih

Efektivitas Infrastruktur Terpadu Bawah Tanah (ITBT) Untuk Pengendalian Banjir Di Jakarta 99–114

Segel Ginting; William. M Putuhena

Pengembangan Teknologi Fondasi Bangunan Air Di Tanah Gambut 115–130

Mahdi Ibrahim Tanjung, Nurlia Sadikin, Dery Indrawan

Studi Pemanfaatan Steel Slag sebagai Bahan Bangunan SABODAM 131–146

Jati Iswardoyo

Kondisi Geologi Dan Hujan Sebagai Pemicu Longsor Di Jawa Tengah Bagian Selatan Pada Juni 2016 147–162

Rokhmat Hidayat; Samuel Jonson Sutanto; Moh. Deddy Munir

Dampak Dinamika Muka Air Tanah Pada Laju Dan Waktu Subsiden Lahan Rawa Gambut Tropika 163–178

Budi Triadi

Teknologi Drone untuk Pembuatan Peta Kontur: Studi Kasus pada Kawasan P3SON Hambalang 179-194

Samuel. J. S

Rencana Pengelolaan Alokasi Air pada Sebagian DAS Cisadane Di Wilayah Kabupaten dan Kota Bogor 195–210

Rias Sholiha

Index Pengarang

Indeks Subjek/ Topik

Pedoman Penulisan Artikel Bagi Penulis

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa dengan terbitnya Jurnal Teknik Hidraulik (J-TH) "Volume 7 No. 2, Desember 2016". Dengan terbitnya "J-TH" diharapkan memacu semangat para penulis untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas karya tulis ilmiah khususnya di bidang penelitian, pengembangan, dan pengembangan ilmu teknik hidraulik.

J-TH pada edisi ini menyajikan tulisan ilmiah tentang:

- 1 Efektivitas Infrastruktur Terpadu Bawah Tanah (ITBT) untuk Pengendalian Banjir di Jakarta;
- 2 Pengembangan Teknologi Fondasi Bangunan Air Di Tanah Gambut;
- 3 Studi Pemanfaatan Steel Slag sebagai Bahan Bangunan Sabodam;
- 4 Kondisi Geologi dan Hujan sebagai Pemicu Longsor di Jawa Tengah Bagian Selatan pada Juni 2016;
- 5 Dampak Dinamika Muka Air Tanah pada Laju dan Waktu Subsiden Lahan Rawa Gambut Tropika;
- 6 Teknologi Drone untuk Pembuatan Peta Kontur: Studi Kasus pada Kawasan P3SON Hambalang;
- 7 Rencana Pengelolaan Alokasi Air pada Sebagian DAS Cisadane di Wilayah Kabupaten dan Kota Bogor.

Karya Ilmiah tersebut di atas, merupakan contoh permasalahan dari hasil penelitian dan pengembangan ilmu teknik hidraulik yang dilaksanakan pada suatu wilayah. Tentu saja untuk kesempurnaan karya ilmiah ini perlu terus dikembangkan dengan menggali Ilmu Teknik Hidraulik dan seiring dengan perkembangan Teknologi yang terkini.

Sebagai penutup, redaksi berharap karya tulis ilmiah ini bermanfaat dan bisa menjadi acuan masyarakat, pemerhati, dan pengguna informasi tentang bidang Sumber Daya Air, serta memberikan kontribusi untuk pengembangan dan aplikasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Bidang Ilmu Teknik Hidraulik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya diberikan kepada Dewan Penyunting dan Mitra Bestari yang telah bersedia menelaah dan melakukan review terhadap naskah ilmiah yang masuk ke redaksi, sampai tersusunnya Jurnal Teknik Hidraulik, Volume 7, Nomor 2, Desember 2016.

Dewan Penyunting yang terlibat dalam penyusunan Jurnal Teknik Hidraulik, Volume 7, Nomor 2, Desember 2016, adalah diantaranya:

1. Prof. Dr. Waluyo Hatmoko, M.Sc.
Ahli Konservasi dan Tata Air
2. Dr. Nurlia Sadikin, S. Si., MT.
Ahli Geofisika
3. Dr. Ir. Eko Winar Irianto, MT
Ahli Teknik Lingkungan SDA
4. Ir. F. Yiniarti Eka Kumala, Dipl. HE
Ahli Hidraulik dan Geoteknik Keairan
5. Dr. Ir. Dede M. Sulaiman, MSc
Ahli Pantai

Mitra Bestari yang terlibat dalam penyusunan Jurnal Teknik Hidraulik, Volume 7, Nomor 2, Desember 2016, adalah diantaranya:

1. Dr. Ir. Wanny K. Adidarma, M.Sc.
Ahli Teknik Hidrologi
2. Ir. F. Yiniarti Eka Kumala, Dipl. HE
Ahli Bidang Hidraulik dan Geoteknik Keairan
3. Doddy Yudianto, Ph.D.
Ahli Teknik Sipil, Universitas Parahyangan
4. Prof. Dr. Ir. Bambang Soenarto Dipl. HE., Dipl. GR., M.Eng.
Ahli Hidrologi Aplikasi Sumber Daya Air, Utama Jagaraksa
5. Dr. (Eng) Fitri Riandini, S. Si., MT
Ahli Teknik Rawa dan Pantai

Akreditasi No. **693/AU4/P2MI-LIPI/07/2015**

Jurnal Teknik Hidraulik Terakreditasi sebagai Majalah Berkala Ilmiah - Surat Keputusan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Nomor 818/E/2015, tanggal 15 Juli 2015, tentang Hasil Akreditasi Ulang Majalah Ilmiah.

Terbit: 2 kali dalam satu tahun (Juni dan Desember)