

**LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
KATEGORI A**



**BANTUAN TEKNIS IDENTIFIKASI AIR TANAH UNTUK IRIGASI
DI DESA PELEM KECAMATAN BUNGKAL
KABUPATEN PONOROGO**

Oleh :

Ketua

Dr. Ir. Runi Asmaranto, ST., MT

NIDN. 0030087101

Anggota

Dr. Ir. Ussy Andawayanti, MS

NIDN. 0031016107

Prof. Dr.Ir. Pitojo Tri Juwono, MT, IPU

NIDN. 0021077005

Prasetyo Rubiantoro SP

NIP.198012102002121002

Dilaksanakan atas biaya Dana PNBP (Penerimaan Negara bukan Pajak)
berdasarkan Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat
No. 33/UN10.F07/PM/2020

**JURUSAN TEKNIK PENGAIRAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
SEPTEMBER 2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul IbM : Bantuan Teknis Identifikasi Air Tanah untuk Irigasi di Desa Pelem
Kecamatan Bungkal Kabupaten Ponorogo

1. Mitra Program IbM : Masyarakat Desa Pelem Kec. Bungkal Kab. Ponorogo
2. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : Dr. Ir. Runi Asmaranto, ST., MT
 - c. Jabatan/Golongan : Lektor / III d
 - d. Jurusan/Fakultas : Teknik Pengairan / Teknik
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya
 - f. Bidang Keahlian : Konservasi Waduk dan Bendungan
 - g. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : Jl. MT Haryono 167 Malang/
 - h. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail : Jl. Titan Asri III/BB-10, Malang
08125269302
runi_asmaranto@ub.ac.id
3. Anggota Tim Pengusul
 - a. Jumlah Anggota : 2 Orang
 - b. Nama Anggota I/bidang keahlian : Dr. Ir. Ussy Andawayanti. MS
 - c. Nama Anggota II/bidang keahlian : Prof. Dr. Ir. Pitojo Tri Juwono, MS, IPU
4. Lokasi Kegiatan/Mitra
 - a. Wilayah Mitra (Desa/Kecamatan) : Pelem/Bungkal
 - b. Kabupaten/Kota : Ponorogo
 - c. Propinsi : Jawa Timur
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 150 km
5. Luaran yang dihasilkan : - Kondisi Akuifer di Desa Pelem
- Media online
6. Jangka waktu Pelaksanaan : 6 Bulan
7. Biaya Total
 - DIPA : Rp. 10.500.000,-
 - Sumber lain : -

Mengetahui,
Ketua BPPM FT UB

Dr. Ir. Runi Asmaranto, ST, MT
NIP. 19710830 200012 1 001

Malang, 29 Maret 2020
Ketua Tim Pengusul

Dr. Ir. Runi Asmaranto, ST, MT
NIP. 19710830 200012 1 001



Prof. Dr. Ir. Pitojo Tri Juwono, MT, IPU
NIP. 19700720 200012 1 001

I. Identitas Kegiatan

2. Judul Kegiatan PKM : Bantuan Teknis Identifikasi Air Tanah untuk Irigasi di Desa Pelem Kecamatan Bungkal Kabupaten Ponorogo
3. Kategori Kegiatan PKM : A / B / C *)
4. Ketua Tim Pengusul
- a. Nama Lengkap : Dr. Ir. Runi Asmaranto, ST., MT
 - b. Bidang keahlian : Konservasi Waduk dan Bendungan
 - c. Jabatan Struktural : Pengatur
 - d. Jabatan Fungsional : Lektor
 - e. Fakultas/ Jurusan/ PS : Teknik/Pengairan
 - f. Alamat surat : Jl. MT. Haryono 167 Malang
 - g. Telepon/Faks : 0341 562454
 - h. E-mail : runi_asmaranto@ub.ac.id

5. Anggota pelaksana (sebutkan nama dan gelar akademik, bidang keahlian, unit kerja - laboratorium atau kelompok dosen keahlian-, alokasi waktu/minggu)

a. Dosen:

No.	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	Unit Kerja (Laboratorium/KDK)	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	Dr. Ir. Runi Asmaranto, ST., MT	Kons. Waduk dan bendungan	Teknik Pengairan	8
2.	Dr. Ir. Ussy Andawayanti, MS	PSDA	Teknik Pengairan	8
3.	Prof. Dr. Ir.Pitojo Tri Juwono, MT, IPU	MRSA	Teknik Pengairan	8

- b. Mahasiswa yang terlibat : Bima Aji Pangestu NIM. 185060400111029

6. Objek kegiatan PKM : Bantuan Teknik Identifikasi Air Tanah
7. Masa pelaksanaan kegiatan PKM :
- a. Mulai : Mei 2020
 - b. Berakhir : Nopember 2020
8. Anggaran yang diusulkan : Rp. 10.500.000,-
(Terbilang: Sepuluh Juta Lima Ratus Ribu Rupiah)
9. Lokasi kegiatan/mitra :
- a. Wilayah mitra (desa/kecamatan): Pelem/Bungkal
 - b. Kabupaten/kota : Ponorogo
 - c. Propinsi : Jawa Timur
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 300 km
10. Hasil yang ditargetkan : TTG/Ipteks
11. Institusi lain yang terlibat : -

RINGKASAN

Pemanfaatan air permukaan, telah lama dilakukan masyarakat. Namun dikarenakan kebutuhannya belum proporsional dibandingkan dengan ketersediaannya terutama pada musim kemarau, maka sering kali tanaman yang dibudidayakan pada periode tersebut mengalami kekeringan. Untuk memenuhi kebutuhan air memerlukan alternatif lain yaitu menggunakan air tanah. Irigasi air tanah sangat memiliki potensi yang besar, selain untuk mengatasi lahan kekeringan, meningkatkan produktivitas pertanian, irigasi air tanah juga memungkinkan terjadinya akselerasi sirkulasi air tanah.

Desa Pelem Kecamatan Bungkal Ponorogo merupakan salah satu desa binaan Fakultas Teknik Universitas Brawijaya dimana sekarang ini mengalami kekurangan air irigasi. Irigasi yang ada merupakan irigasi permukaan dimana ketersediaannya sangat terbatas, Padahal luas baku sawah cukup tersedia untuk dikembangkan dengan meningkatkan pola tanam. Jika ketersediaan air irigasi cukup maka pola tanam yang ada bisa dikembangkan menjadi pola tanam Padi-Padi-Palawija. Untuk itu diperlukan penyediaan air irigasi melalui pengembangan irigasi air tanah. Untuk itu melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan kegiatan Bantuan Teknis Identifikasi Air Tanah di lokasi ini, diharapkan akan membantu memecahkan masalah kekurangan air irigasi di Desa Pelem, sehingga pembangunan fisik melalui dana desa atau dana lainnya bisa dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1986. Kriteria Perencanaan Irigasi Bagian Jaringan Irigasi (KP01). Bandung: Galang Persada.
- Anonim. 2012. Pemanfaatan Pompa Irigasi Sederhana. <http://www.google.co.id/sumberprov.go.id/Pemanfaatan+Pompa+Irigasi+scderhana/> diakses pada 28 Juli 2013.
- Anonim. www.mojokertokota.go.id diakses pada 28 Juli 2013.
- Anonim. 2008. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 43 Tahun 2008.
- Anonim. 1995. EPANET User Manual.
- Anonim. 2013. Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pekerjaan Pembuatan Rumah Pompa. Surabaya : UPT Pengelolaan Sumberdaya Air Wilayah Sungai Butung Peketingan
- Asmaranto. R, 2012. Identifikasi Air Tanah (Groundwater) Menggunakan Metode Resistivity (Geolistrik with IP2WIN Software). e-book learning, MK Hidrogeologi Jurusan Teknik Pengairan FT-Universitas Brawijaya. https://www.academia.edu/6998448/identifikasi_AirTanah_menggunakan_geolistrik_IP12WIN
- Bisri, M. 1991. Aliran Airtanah. Malang : UPT. Penerbit Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
- Djennoedin, S. 1982. Diktat Hidrolika I & Hidrolika II. Surabaya : Teknik Sipil ITS.
- Emmawan H, D. Santoso, H. Sumarni, dan H. Istanto. 2009. Kriteria Pengembangan & Pengelolaan Irigasi Air Tanah. Jakarta : Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Sumber Daya Air Direktorat Irigasi.
- Fakultas Teknik Universitas Brawijaya. 2008. Panduan Penulisan Skripsi. Malang : Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
- Kodoatie, R.J. 2001. Hidrolika Terapan Aliran pada Saluran Terbuka dan Pipa Edisi Revisi. Semarang : ANDI.
- Pabundu, M. 1990. Pengelolaan Irigasi Sumur Pompa. Jakarta : Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Priantoro D. 1991. Hidraulika Saluran Tertutup. Malang : Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.