

PROSIDING

ISSN : 2615-2045

SK ISSN : 0005.26152045/JI.3.1/SK.ISSN/2018.02

SEMINAR NASIONAL, PAMERAN TEKNOLOGI PERTANIAN DAN KONGRES PERHIMPUNAN TEKNIK PERTANIAN INDONESIA (PERTETA)

Tema :

“Mewujudkan Ketahanan Pangan
Dan Energi Melalui Modernisasi
Pertanian Dan Pemanfaatan
Energi Terbarukan
Secara Berkelanjutan”

Universitas Syiah Kuala,
Banda Aceh
02-03 November 2017



Kerjasama :
PERTETA Cabang Aceh
Teknik Pertanian Unsyiah
Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh
Ikatan Alumni Teknik Pertanian Unsyiah





Sertifikat



Diberikan Kepada :
Heru Ernanda

Sebagai

**PEMAKALAH
SEMINAR NASIONAL**

**PAMERAN TEKNOLOGI PERTANIAN & KONGRES
PERHIMPUNAN TEKNIK PERTANIAN INDONESIA
(P E R T E T A)**

Banda Aceh, 02 - 05 November 2017



KETUA PERTETA ACEH

Dr. Ir. Syahrul, M.Sc



KETUA PRODI TEKNIK PERTANIAN
UNSYIAH

Dr. Ichwana, ST, MP



KETUA PANITIA

Dr. Kiman Siregar, S.TP, M.Si

Rahasia

**PENELUSURAN DAN PEMETAAN JARINGAN IRIGASI TERSIER
MELALUI PROGRAM KKN TEMATIK CINOP PADA 5 DESA DI
WILAYAH KECAMATAN PUGER (DI BEDADUNG BAGIAN HILIR)**

**Inventoring and mapping of tertiary irrigation channel at 6 villages on downstream areas
of the Bedadung Irrigation Areas's as part of KKN Tematik CINOP**

Heru Ernanda^{1*}, Sri Wahyuningsih¹, dan Indarto Indarto¹

¹Program Studi Teknik Pertanian – Fakultas Teknologi Pertanian - Universitas Jember
Jl. Kalimantan No. 37 Kampus Tegalboto, Jember 68121

*Korespondensi email: indarto.ftp@unej.ac.id

Abstrak / Abstract

Data dan informasi aktual terkait status, peta dan kondisi jaringan irigasi tersier pada level Desa umumnya masih belum akurat, kurang lengkap atau bahkan belum ada, karena berbagai alasan baik teknis maupun non-teknis. Makalah ini mempresentasikan hasil kegiatan inventarisasi dan pemetaan jaringan irigasi tersier yang ada di 5 Desa di Daerah Irigasi Bedadung bagian Hilir. Lokasi kegiatan mencakup 5 Desa di Wilayah Kecamatan Puger (Desa Wonosari, Bagon, Kasiyan, WringinTelu, dan Jambe Arum). Inventarisasi dan pemetaan dilakukan melalui kegiatan KKN tematik. Sebanyak 100 orang mahasiswa dilibatkan dalam kegiatan KKN tematik. Aktivitas KKN mencakup: perencanaan, penelusuran, membuat peta, identifikasi kerusakan jaringan, pembuatan RAB untuk rehabilitasi dan pelaporan. Hasil Kegiatan berupa: (1) Skema Jaringan Irigasi, (2) Peta Tematik untuk Irigasi, (3) Perhitungan RAB untuk usulan perbaikan fasilitas irigasi, (4) data-data dan (5) laporan kegiatan.

Kata kunci: Seminar, nasional, Perteta, Aceh, Indonesia



PERTEMUAN KETEKNIKAN PERTANIAN

(Seminar, Kongres PERTETA dan Pameran Teknologi Pertanian)

Jl. Tgk. Hasan Krueng Kalee No. 3 Lantai 1 Gedung FPB Fakultas Pertanian

Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh, 23111

e-mail : semnasperteta.aceh@gmail.com; <http://tp.unsyiah.ac.id/semnas/>



Banda Aceh, 14 Oktober 2017

Nomor : 47/SK-SEMNAS/PERTETA/X/2017

Perihal : **LETTER OF ACCEPTANCE (LoA)**

Lamp. : 1 (Satu) Eks

Kepada Yth. **Heru Ernanda, Sri Wahyuningsih, Indarto Indarto**

Dengan hormat,

Bersama ini Kami informasikan bahwa Panitia Seminar Nasional PERTETA Unsyiah Aceh telah menerima abstrak yang Bapak/Ibu kirimkan. Berdasarkan hasil seleksi yang dilakukan oleh Tim Penilai, maka abstrak artikel berikut ini :

Nama Penulis : **Heru Ernanda, Sri Wahyuningsih, Indarto Indarto**

Judul abstrak : **Penelusuran Dan Pemetaan Jaringan Irigasi Tersier Melalui Program KKN Tematik Cinop Pada 5 Desa Di Wilayah Kecamatan Puger (Di Bedadung Bagian Hilir)**

Layak dan diterima untuk dipresentasikan secara **Oral** pada Seminar Nasional Perteta 2017 di Unsyiah Banda Aceh pada tanggal 2 s.d 3 November 2017.

Oleh karena itu untuk keperluan publikasi/prosiding, dimohon agar Bapak/Ibu segera melengkapi *Full paper* paling lama tanggal **30 Oktober 2017** dengan mengacu pada panduan penulisan yang dituju dan secara keseluruhan dapat dilihat pada website : <http://tp.unsyiah.ac.id/semnas/>. Secara detail *Full paper* mengacu pada publikasi yang dituju, yaitu :

1. *Asian Journal of Agriculture and Biology* (www.asianjab.com) indexed in Scopus.
2. *Aceh International Journal of Science & Technology* (<http://jurnal.unsyiah.ac.id/AIJST>) accredited by Kemristek-Dikti.
3. *Jurnal Rona Teknik Pertanian* (<http://jurnal.unsyiah.ac.id/rtp>) indexed in DOAJ.

Demikian pemberitahuan **LoA** ini disampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya Kami ucapkan banyak terima kasih.

Hormat Kami,

Panitia Pelaksana
Ketua Panitia

Dr. Kiman Siregar, S.TP, M.Si

PEMETAAN JARINGAN IRIGASI TERSIER MELALUI PROGRAM KKN TEMATIK CINOP PADA 5 DESA DI WILAYAH DI BEDADUNG BAGIAN HILIR



Heru Ernanda, Indarto, Sri Wahyuningsih
Seminar Nasional Perhimpunan Teknik Pertanian PERTETA,
Banda Aceh, 02 – 05 November 2017
E-mail: indarto.ftp@unej.ac.id

**PS TEKNIK PERTANIAN – FTP
UNIVERSITAS JEMBER**

LATAR BELAKANG

Rahasia

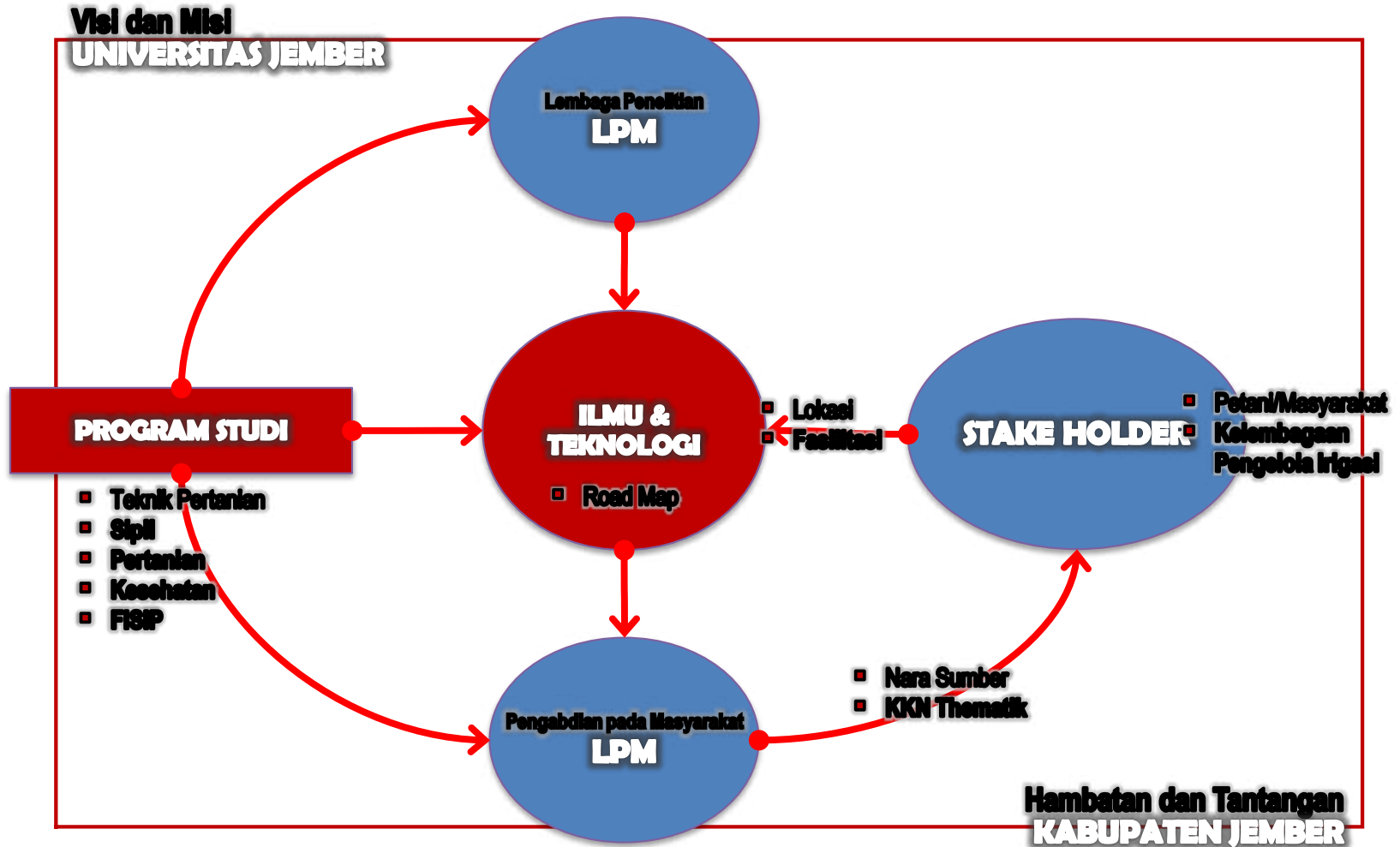
- Data dan informasi aktual terkait status, peta dan kondisi jaringan irigasi tersier pada level Desa umumnya masih belum akurat, kurang lengkap atau bahkan belum ada, karena berbagai alasan baik teknis maupun non-teknis.
- Banyak saluran Irigasi tersier di tingkat desa , yang rusak
- Pemerintah(Kementrian PUPR & 18 Universitas) menyelenggarakan program G-CINOP SDA

Tahun 2017,
UNEJ mengimplementasi
program KKN Tematik
CINOP



UNIVERSITAS VS STAKEHOLDER

Rahasia



TUJUAN UMUM KKN

Rahasia

1. Melatih mahasiswa untuk mengenal kehidupan dan permasalahan masyarakat di Desa.
2. Mengidentifikasi kerusakan saluran irigasi sebagai dasar penyusunan RAB.
3. Mengidentifikasi potensi komoditas pertanian di Desa (LOKASI KKN)

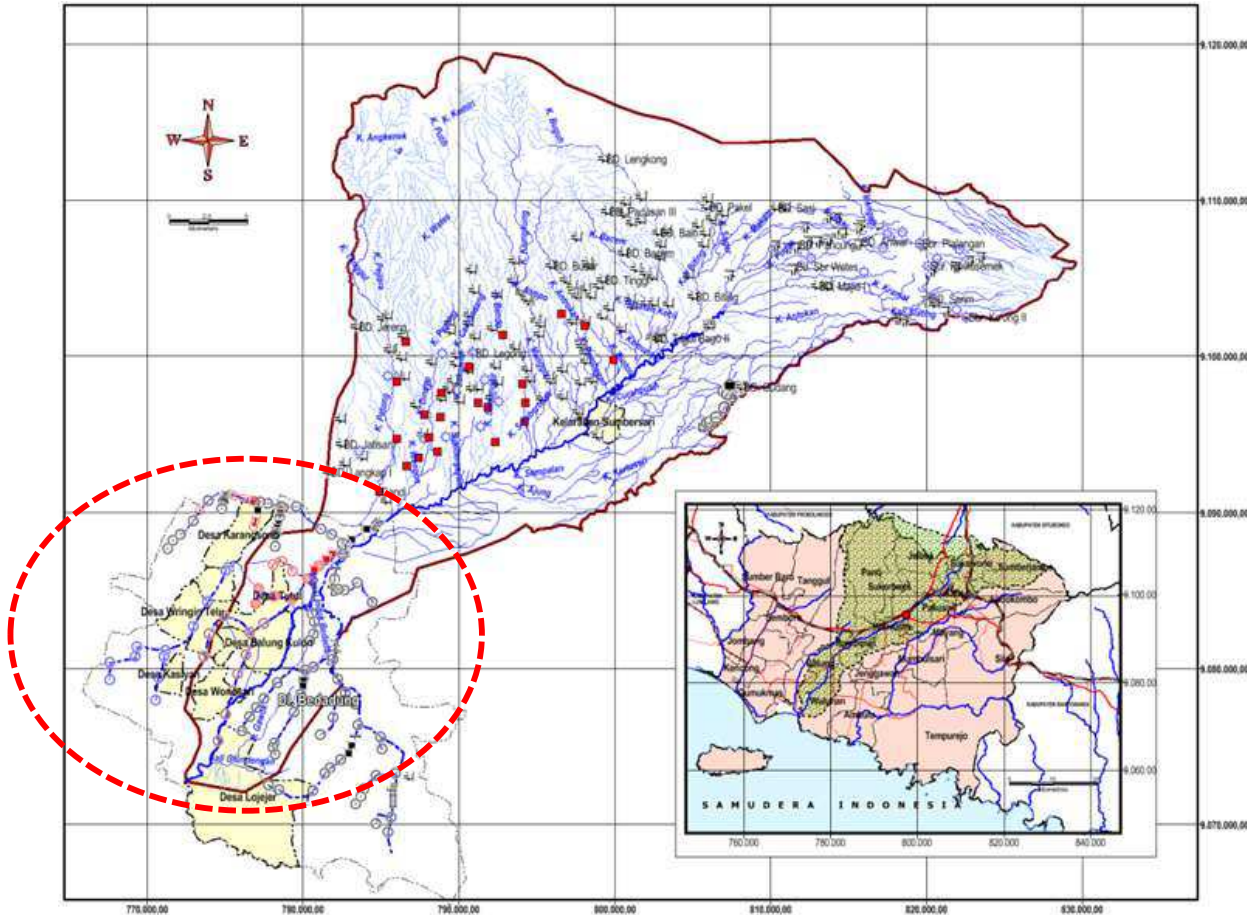
TUJUAN KHUSUS KKN TEMATIK CINOP

- 1) Pendampingan kelembagaan petani/masyarakat (HIPPA, Kelompok peduli lingkungan dan administrasi kelembagaan).
- 3) Penelusuran Jaringan, pembuatan skema dan Peta irigasi
- 4) Mengidentifikasi kerusakan saluran irigasi sebagai dasar penyusunan RAB.
- 5) Mengidentifikasi potensi komoditas pertanian di Desa

METODOLOGI

Rahasia

1. Lokasi KKN Tematik CINOP 2017



Kecamatan Puger:

1. Wonosari,
2. Bagon,
3. Kasiyan,
4. WringinTelu,
5. Jambe Arum.

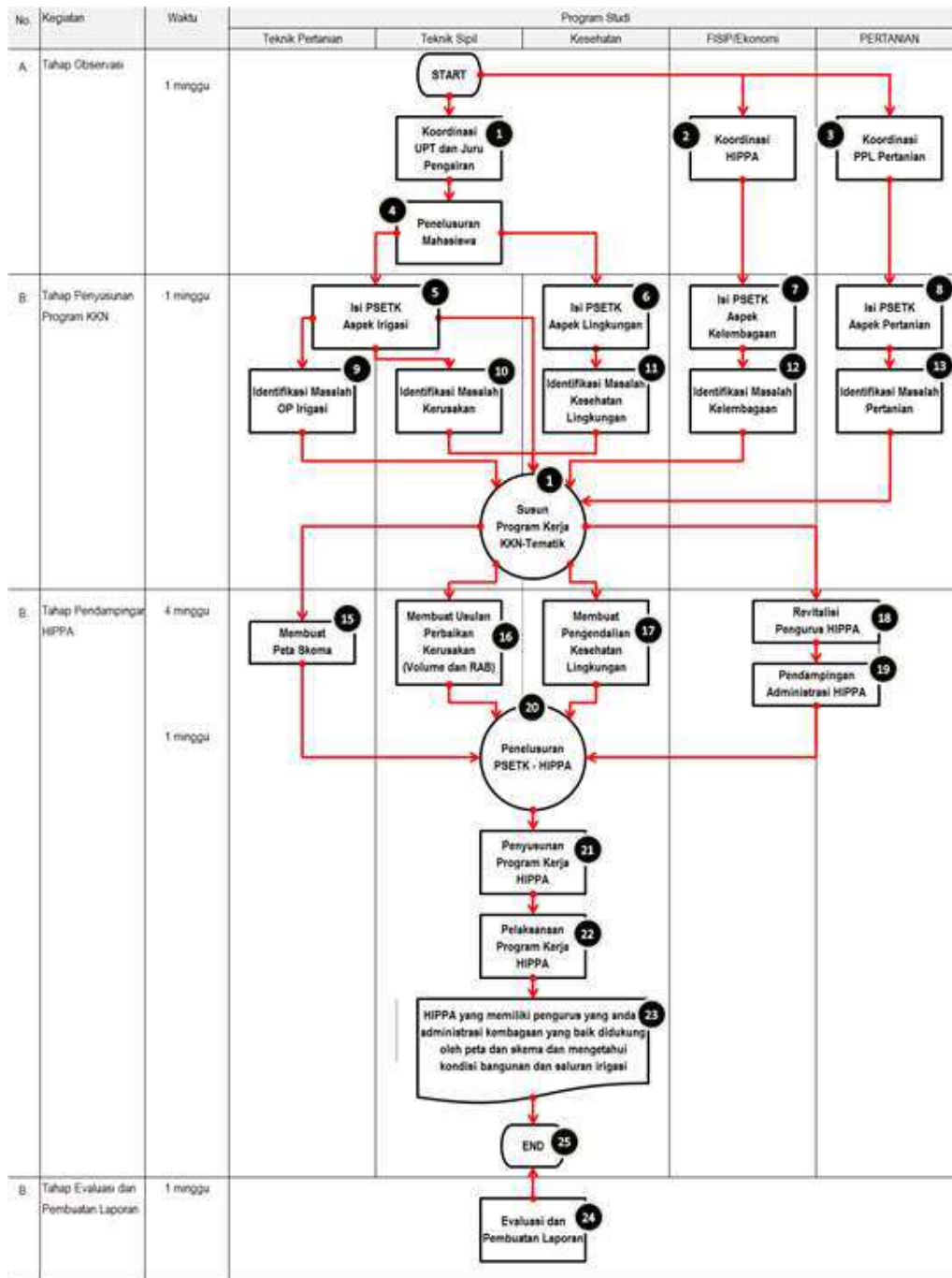
2. Personil KKN Tematik

- 120 orang mhs
dari PS : TEP, Agrotek, Teknik Sipil, FISIP,
& Kedokteran Gigi
- 3 dosen Pembimbing lapangan
dari PS Teknik Pertanian
- 12 Dosen sebagai Narasumber
dari Fak : FTP, FKG, dan Faperta,

3. Aktivitas KKN mencakup :

Rahasia

1. Perencanaan,
Proposal, pembekalan, perekrutan peserta,
2. Pengerjaan Mahasiswa ke Desa
120 mahasiswa dibagi ke dalam 12 Desa (Jambe Arum, Wringin Telu, Bagon, Wonosari, lojejer, glundengan, sumbersari.
3. Penelusuran jaringan irigasi
mahasiswa menelusuri saluran irigasi didampingi petugas lokal, pendampingan HIPPA, sosialisasi ke penduduk desa
4. Identifikasi kerusakan jaringan
Kelompok mhs KKN mengidentifikasi, memfoto, GPS kerusakan saluran &/ bangunan, pembuatan skema/peta
5. Penyusunan RAB untuk rehabilitasi
Menghitung RAB kerusakan saluran
6. Pelaporan



HASIL KKN CINOP

(Desa Wonosari)

Rahasia

Kegiatan KKN CINOP di Desa Wonosari

Kegiatan KKN
tematik CINOP
di Desa
Wonosari



Rahasia

Pendampingan HIPPA & Pembuatan Peta

Contoh dokumen & Peta
Batas HIPPA



Penelusuran & pemetaan Saluran Irigasi

Hasil penelusuran di integrasikan ke dalam Sistem Informasi irigasi

Rahasia

Inventori Aset Irigasi Versi 3.00 Revisi Link 15/08/2016 17:08:00

3500003010_Desa_Wonosari

1000_Inventori

200_PetaThematik

300_Skema

350_PetaThematik

400_Inventori

1200_Wonosari_SaluranTersier_R2

1200_Wonosari_SaluranTersier_R3

1200_Wonosari_SaluranTersier_R4

B.PU 2 Ka 1 T. 1.152

B.PU 2 Ka 2 T. 1.160

B.PU 2 Ka 2 T. 2.167

B.PU 2 Ka 2 T. 2b.274

B.PU 2 Ka 2 T. 2b.282

B.PU 2 Ka 2 T. 2.171

110-010 Bgr_Lakas001.JPG

110-015 Tr_Ka_1_Hm001.JPG

110-015 Tr_Ka_1_Hm002.JPG

110-015 Tr_Ka_1_Hm003.JPG

110-010 Tr_Ka_1_Hm001

0002 C10_SekunderWonosari_Egr

Struktur	Peta Air	Bangunan Ukur	Isentitas
Parameter	Struktur	Struktur	Struktur
	Struktur	Bgn Ukur	Peta
			Bgn Ukur
Tinggi(m)	0.00	0.00	0.00
Tinggi(m)	0.00	0.00	0.00
Lebar(m)	0.00	0.00	0.00
Lebar(m)	0.00	0.00	0.00
Lebar(m)	0.00	0.00	0.00
Lebar(m)	0.00	0.00	0.00

0001 B.PU 2

0002

0003

0004

0005

0006

0007

0008

0001 B.PU 2

0002

0003

0004

0005

0006

0007

0008

0001 B.PU 2

0002

0003

0004

0005

0006

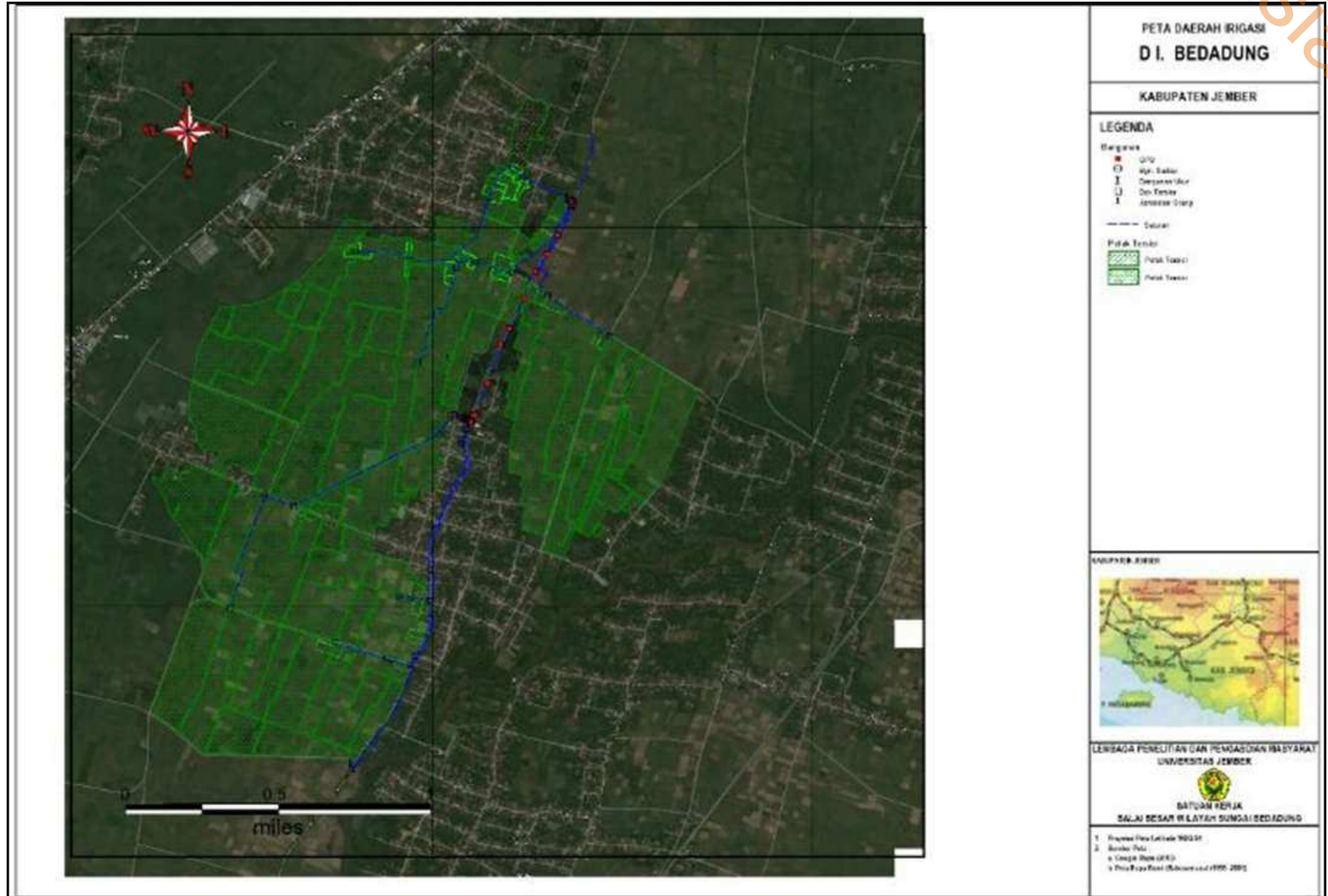
0007

0008

Penelusuran & pemetaan Saluran Irigasi

Pembuatan peta berbasis GPS hasil survey dan GIS

Rahasia



Penelusuran titik sampah

Rahasia

Bidang Kesehatan : identifikasi Posyandu dan lokasi penumpukan sampah



Identifikasi Produksi Pertanian Desa

Rahasia

Bidang pertanian:

Identifikasi produksi komoditas per musim & Komoditas Unggulan



Musim Hujan



Kemarau I



Kemarau II



HASIL KOMPILASI DAN VALIDASI PENYAJIAN KEMAMPUAN KELOMPOK TANI
TIRUKAT DESA TAMBAN 2016

Provinsi : Jawa Timur
Kabupaten : Jember
Kecamatan : Puger
Desa : Wanasari
Jumlah Kelompok Tani : 6
Jumlah Anggota : 1175

No	Nama Kelompok Tani	Alamat Kecamatan	Tahun Berdiri	Total Anggota	Komoditas Unggulan	Nama Pengurus			Luas Lahan (Ha)			Kelas Kelompok		Nama Petunjuk Perantaraan
						Ketua	Sekretaris	Bendahara	Sawah	Teplak	Pdk	Silau	Kebun	
1	Biantri Ayu	Wanasari	2061	382	Padi, Jagung	Rahmat Hidayat	Edy Sunarto	Erwanan	85	00	29	786	L	Jember Harjanto
2	Biantri Ayu	Wanasari	2010	235	Padi, Jagung	Rahmat	Yuliana	Edy Harsono	81	9	24	517	L	
3	Sera Biadi Sebelah	Wanasari	1977	115	Padi, Jagung	Kusman	Edy Sunarto	Sarwa	50	17	18	487	L	
4	Sera Biadi Diambil	Wanasari	1977	120	Padi, Jagung	Wawan	Rohani	Puger	68	00	00	417	L	
5	Sera Biadi Tigabelah	Wanasari	1977	72	Padi, Jagung	Waris	Edy Parowati	Kusnadi	54	6	9	401	L	
6	Biantri Lahir	Wanasari	2001	220	Padi, Jagung	Uta Sunaryanto	Amat Khairi	Rah Permana	87	23	36	487	L	
			Jumlah	1175					799	73	138			

Perhitungan biaya pemeliharaan dan Perbaikan Saluran

Analisis & perhitungan RAB untuk perbaikan saluran

Rahasia

Tabel 3.1 Rekapitulasi hasil perhitungan RAB saluran irigasi di Desa Wonosari

No	Nama Saluran	RAB Kerusakan	Biaya (Rp)
1	Saluran sekunder	Terkelupas, retak dan berlubang	41.476.787,7
2	Saluran sekunder	Rubuh dan longsor	27.666.040,8
	Total		69.142.828,5
1	Saluran tersier BPU 2 ka1	Terkelupas, retak dan berlubang	4.655.136,0
2	Saluran tersier BPU 2 ka1	Rubuh dan longsor	541.950,0
	Total		5.197.086,0
1	Saluran tersier BPU 3 ka1	Terkelupas, retak dan berlubang	929.487,6
2	Saluran tersier BPU 3 ka1	Rubuh dan longsor	181.965,0
	Total		1.111.452,6
1	Saluran tersier BPU 3 ka2	Terkelupas, retak dan berlubang	10.165.696,3
2	Saluran tersier BPU 3 ka2	Rubuh dan longsor	1.029.243,0
	Total		11.194.939,3

Rahasia

Kegiatan KKN
tematik CINOP
di Desa
Wonosari