

**PENGELOLAAN DAERAH IRIGASI LANANG
DI KABUPATEN GROBOGAN MELALUI PEMBERDAYAAN
PETANI PEMAKAI AIR**

TESIS

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Magister
Program Studi Ilmu Lingkungan



disusun oleh:
Inta Chandra Sari
NIM A.131308002

PASCASARJANA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2016

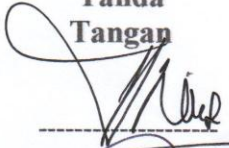

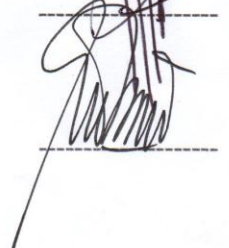
commit to user

HALAMAN PENGESAHAN

PENGELOLAAN DAERAH IRIGASI LANANG DI KABUPATEN GROBOGAN MELALUI PEMBERDAYAAN PETANI PEMAKAI AIR

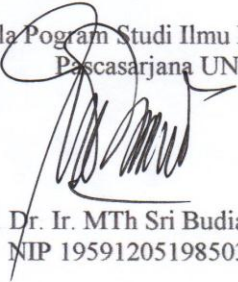
Oleh

Inta Chandra Sari
NIM A131308002

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penguji	Dr. Sapja Anantanyu, S.P., M.Si. NIP 196812271994031002		11 / 10 2016
Pembimbing I	Dr. Prabang Setyono, M.Si NIP 197205241999032002		11 / 10 2016
Pembimbing II	Prof. Dr. Ir. MTh Sri Budiastuti, M.Si NIP 195912051985032001		11 / 10 2016

**Telah dinyatakan memenuhi syarat
pada tanggal 12 Oktober 2016**

Kepala Program Studi Ilmu Lingkungan
Pascasarjana UNS


Prof. Dr. Ir. MTh Sri Budiastuti, M.Si
NIP 195912051985032001

commit to user

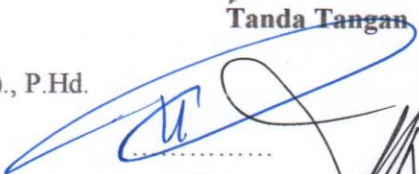
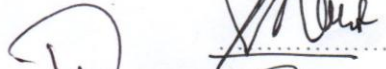


HALAMAN PENGESAHAN

PENGELOLAAN DAERAH IRIGASI LANANG DI KABUPATEN GROBOGAN MELALUI PEMBERDAYAAN PETANI PEMAKAI AIR

Oleh

Inta Chandra Sari
NIM A131308002

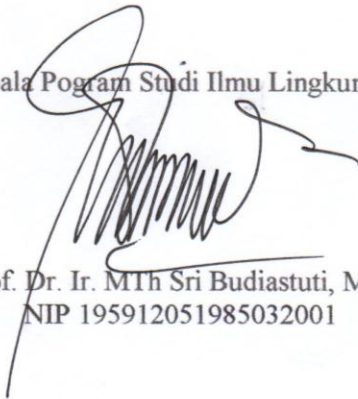
**Telah dipertahankan di depan penguji dan
dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal 21 Oktober 2016**

Jabatan	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.(Hons)., P.Hd. NIP 196102231986011001	
Sekretaris	Dr. Sapja Anantanyu, S.P., M.Si. NIP 196812271994031002	
Anggota Penguji	Dr. Prabang Setyono, M.Si NIP 197205241999032002	
	Prof. Dr. Ir. MTh Sri Budiastuti, M.Si NIP 195912051985032001	

Mengetahui:


 Direktur Program Pascasarjana
 Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd.
 NIP 196007271987021001

Kepala Program Studi Ilmu Lingkungan


 Prof. Dr. Ir. MTh Sri Budiastuti, M.Si
 NIP 195912051985032001

commit to user

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSYARATAN PUBLIKASI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul: “Pengelolaan Daerah Irigasi Lanang di Kabupaten Grobogan Melalui Pemberdayaan Petani Pemakai Air” ini adalah karya penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis dengan acuan yang disebutkan sumbernya, baik dalam naskah karangan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi, baik Tesis beserta gelar magister saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah harus menyertakan tim promotor sebagai author dan Program Pasca Sarjana UNS sebagai institusinya. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku

Surakarta, Oktober 2016
Mahasiswa



Inta Chandra Sari
A131308002

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul **“Pengelolaan Daerah Irigasi Lanang di Kabupaten Grobogan Melalui Pemberdayaan Petani Pemakai Air”**. Pengelolaan daerah irigasi secara partisipatif mampu meningkatkan rasa memiliki dari petani atas sarana dan prasarana irigasi yang telah dibangun oleh pemerintah. Petani pemakai air di wilayah Daerah Irigasi Lanang tergabung dalam kelompok Perkumpulan Petani Pemakai Air dan Gabungan Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A dan GP3A). Pemberdayaan P3A dan GP3A dalam rangka pengelolaan Daerah Irigasi Lanang diharapkan dapat menjaga keberlanjutan fungsi dari sistem irigasi di daerah irigasi tersebut serta meningkatkan produksi pertanian khusus padi yang berdampak pada peningkatan kesejahteraan petani.

Penulisan Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Magister Program Studi Ilmu Lingkungan Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada Dr. Prabang Setyono, M.Si selaku Pembimbing I dan Prof. Dr. Ir. MTh. Sri Budiastuti, M.Si selaku Pembimbing II dengan penuh kesabaran telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran di sela-sela kesibukannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penyusunan Tesis.

Dalam kesempatan ini penulis pun mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ravik Karsidi, M.S., Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta atas kesempatan menyelesaikan pendidikan pascasarjana;
2. Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd., Direktur Pascasarja Universitas Sebelas Maret Surakarta atas kesempatan menyelesaikan pendidikan pascasarjana;
3. Prof. Dr. Ir. MTh Sri Budiastuti, M.Si, selaku Kepala Program Studi Ilmu Lingkungan Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta atas segala bimbingan, arahan, masukan dan kesabaran Ibu selama proses penyusunan tesis ini;
4. Tim penguji Tesis: Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.(Hons)., P.Hd. dan Dr. Sapja Anantanyu, S.P., M.Si. atas masukan untuk memperkaya penelitian ini;

5. Dr. Ir. Gatot Irianto, MS., DAA., Direktur Jenderal dan Ir. Abdul Majid, Sekretaris Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian Kementerian Pertanian atas kesempatan memberikan izin tugas belajar;
6. Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian Kementerian Pertanian atas kesempatan memberikan izin tugas belajar;
7. Suamiku tercinta ayah Bagus N Kamaruzaman, putra-putra tersayang Bintang dan Surya atas kesabaran menanti Bunda, terimakasih atas semangat, cinta serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini;
8. Eyang Putri dan Kakung Sudjalmo Hadikusumo serta Eyang Putri dan Kakung Samto, B.A, atas doa, motivasi dan pengorbanan waktunya untuk mendukung penulis;
9. Kepala Bidang Sarana dan Prasarana, Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura, Kepala Irigasi Dinas Pengairan Kabupaten Grobogan atas dukungan data penelitian.
10. Bapak Bambang, Ketua Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) Kecamatan Penawangan beserta jajarannya atas bantuan pengumpulan data di lapangan;
11. Bapak dan Ibu petani di wilayah Daerah Irigasi Lanang Kabupaten Grobogan atas kesediaannya menjadi responden;
12. Rekan-rekan Direktorat Irigasi Pertanian, Ditjen PSP Kementerian Pertanian atas dukungannya;
13. Teman seperjuangan beasiswa BPSDMP Kementan 2013: Nuring, Mbak Ermi, Mbak Yuni dan Mbak Nike, atas semangat yang selalu diberikan;
14. Kawan-kawan seperjuangan Ilmu Lingkungan 2013 terimakasih atas kebersamaan yang indah selama ini;
15. Semua pihak yang telah turut membantu proses penyusunan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis yang disusun masih banyak kekurangan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan dan kesempurnaan tesis ini. Penulis berharap semoga penelitian ini dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan di bidang pengelolaan lingkungan hidup khususnya pengelolaan daerah irigasi.

Surakarta, Oktober 2016

Penulis

commit to user

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSYARATAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Sistem Irigasi	6
2. Daerah Irigasi Lanang Kabupaten Grobogan	8
3. Dampak Pembangunan Daerah Irigasi	13
4. Daya Dukung Lingkungan.....	17
5. Pengelolaan Daerah Irigasi	21
6. Konsep Keberlanjutan Penyediaan Air Irigasi.....	24
7. Pengembangan Pengelolaan Sistem Irigasi Partisipatif.....	24
8. Pemberdayaan P3A dan GP3A.....	26
9. Analisis SWOT	30
10. Metode Analytical Hierarchy Process	33
11. Azas Lingkungan	37
B. Penelitian Terdahulu	37
C. Kerangka Berpikir.....	40

BAB III METODE PENELITIAN.....	41
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
B. Tata Laksana Penelitian	41
1. Jenis dan Perancangan Penelitian	41
2. Populasi dan Sampel Penelitian	41
3. Pengumpulan Data	44
4. Prosedur Pengumpulan Data.....	45
5. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuisisioner	47
6. Teknik Analisis Data	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57
A. Kondisi Wilayah Daerah Irigasi Lanang	57
1. Kondisi Biofisik.....	58
2. Sumberdaya Air	61
3. Penggunaan Lahan	62
B. Pengembangan Daerah Irigasi Lanang	64
1. Dampak Pengembangan Daerah Irigasi Lanang terhadap Lingkungan.....	64
2. Dampak Pengembangan Daerah Irigasi Lanang terhadap Sosial	74
3. Dampak Pengembangan Daerah Irigasi Lanang terhadap Ekonomi	78
C. Daya Dukung Lingkungan Daerah Irigasi Lanang	81
1. Ketersediaan Air (SA)	81
2. Kebutuhan Air (DA)	83
3. Status Daya Dukung Air	84
D. Evaluasi Kinerja Pengelolaan Daerah Irigasi Lanang oleh P3A dan GP3A Secara Partisipatif	86
1. Profil Responden.....	86
2. Hasil Kuesioner.....	87
3. Kinerja P3A Wilayah Daerah Irigasi Lanang dalam Mengelola Daerah Irigasi secara Partisipatif	89
4. Kinerja GP3A Wilayah Daerah Irigasi Lanang dalam Mengelola Daerah Irigasi secara Partisipatif	99
E. Strategi Pengelolaan Daerah Irigasi Lanang secara Partisipatif	108
1. Pembobotan SWOT	108

2. Pembuatan Matrik Internal Eksternal dan Matrik SWOT	109
3. Strategi Pengelolaan Daerah Irigasi Lanang.....	113
F. Prioritas Strategi	116
1. Struktur Hirarki dalam Strategi Pengelolaan Daerah Irigasi Lanang Melalui Pemberdayaan	116
2. Prioritas Strategi Pengelolaan Daerah Irigasi Lanang secara Partisipatif Melalui Pemberdayaan P3A dan GP3A dengan Metode AHP Menggunakan Expert Choice 11.....	118
3. Pengelolaan Lingkungan Daerah Irigasi Lanang	119
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	122
A. Kesimpulan	122
B. Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN	127



DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. Pembagian Daerah Irigasi pada Sistem Kedung Ombo	11
2. Koefisien Limpasan.....	19
3. Total Kebutuhan Air.....	20
4. Air Virtual (Kebutuhan air untuk menghasilkan satu satuan produk)	20
5. Dimensi dan Indikator Pemberdayaan Masyarakat (UNDP 1998)	28
6. Contoh matrik SWOT	32
7. Skala Penilai Tingkat Kepentingan Pasangan Faktor	34
8. Jumlah Sampel Penelitian	43
9. Jenis dan prosedur pengambilan data.....	46
10. Hasil perhitungan Uji validitas dengan menggunakan rumus korelasi <i>Product Moment</i>	48
11. Kriteria Penilaian Kinerja Kelembagaan P3A dan GP3A.....	51
12. Nama Desa dan Kecamatan yang termasuk dalam Daerah Irigasi Lanang.....	57
13. Rata-rata curah hujan bulanan wilayah Daerah Irigasi Lanang tahun 2005 - 2014.....	60
14. Luas Lahan Sawah Beririgasi Teknis wilayah Daerah Irigasi Lanang yang dapat Terlayani	64
15. Hasil pengamatan kondisi jaringan irigasi wilyah Daerah Irigasi Lanang.....	65
16. Kebutuhan air irigasi rata-rata untuk sawah irigasi Daerah Irigasi Lanang tahun 2013/2014.....	68
17. Luas panen dan produksi padi wilayah Daerah Irigasi Lanang tahun 2010-2014 ..	69
18. Data produktivitas sebelum dan sesudah pengembangan Daerah Irigasi Lanang hasil wawancara dengan responden	70
19. Rencana Pola Tata Tanam Daerah Irigasi Lanang Tahun Tanam 2013/2014.....	73
20. Perbandingan Jumlah Penduduk dan Jumlah Petani wilayah Daerah Irigasi Lanang Tahun 2009 – 2013	75
21. Kelembagaan P3A, GP3A dan IP3A wilayah Daerah Irigasi Lanang	77

commit to user

22. Kegiatan pembangunan saluran tersier secara partisipatif oleh P3A Daerah Irigasi Lanang	78
23. Pelaksanaan IPAIR oleh P3A dan GP3A wilayah Daerah Irigasi Lanang pada tahun 2015	80
24. Perhitungan Koefisien Limpasan Tertimbang Daerah Irigasi Lanang	82
25. Perhitungan rata-rata curah hujan tahunan	82
26. Perhitungan Kebutuhan Air wilayah Daerah Irigasi Lanang	83
27. Prediksi Daya Dukung Lingkungan Daerah Irigasi Lanang berdasarkan Ketersediaan dan Kebutuhan Air	85
28. Rekapitulasi hasil analisis data kinerja pengelolaan Daerah Irigasi Lanang oleh P3A dan GP3A	88
29. Kinerja P3A wilayah Daerah Irigasi Lanang berdasarkan Aspek Pengelolaan	88
30. Kinerja GP3A wilayah Daerah Irigasi Lanang berdasarkan Aspek Pengelolaan	88
31. Evaluasi Faktor Strategi Internal dan Faktor Strategi Eksternal	110
32. Matrik Internal – Eksternal	111
33. Matrik SWOT	112
34. Bobot Hasil perhitungan AHP dengan <i>Expert Choice 11</i>	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Skema Daerah Pelayanan Sistem Kedungombo	12
2. Posisi perusahaan/ institusi pada berbagai kondisi (Marimin, 2004)	32
3. Struktur hirarki dalam metode AHP	34
4. Kerangka Berpikir.....	40
5. Peta Lokasi Daerah Irigasi Lanang Kabupaten Grobogan.....	42
6. Diagram Alir Penelitian (1/3)	54
7. Diagram Alir Penelitian (2/3).....	55
8. Diagram Alir Penelitian (3/3).....	56
9. Curah hujan dan jumlah hari hujan wilayah Daerah Irigasi Lanang	58
10. Peta Daerah Irigasi Lanang.....	59
11. Curah hujan bulanan Wilayah Daerah Irigasi Lanang tahun 2005 – 2014	60
12. Data debit andalan dan kebutuhan air Daerah Irigasi Lanang tahun 2009	62
13. Peta Penggunaan Lahan Daerah Irigasi Lanang	63
14. Grafik jumlah Petani dan Buruh Tani di wilayah Daerah Irigasi Lanang tahun 2009 – 2013.....	75
15. Struktur hirarki Strategi Pengelolaan Daerah Irigasi Lanang Melalui Pemberdayaan P3A dan GP3A.....	117
16. Penstrukturan Keputusan dan Pengambilan Keputusan pada <i>Expert Choice</i> 11..	118

ABSTRAK

Inta Chandra Sari. A131308002. 2016. **Pengelolaan Daerah Irigasi Lanang di Kabupaten Grobogan Melalui Pemberdayaan Petani Pemakai Air**. TESIS. Pembimbing I: Dr. Prabang Setyono, M.Si., Pembimbing II: Prof. Dr. Ir. MTh Sri Budiastuti, M.Si. Program Studi Ilmu Lingkungan Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Pengembangan Daerah Irigasi (DI) Lanang dilaksanakan dengan tujuan untuk menjaga keberlangsungan penyediaan air irigasi di wilayah kecamatan Penawangan dan Karangrayung Kabupaten Grobogan. Permasalahan dalam operasional Daerah Irigasi Lanang ini adalah bagaimana mengelola sistem irigasi sehingga dapat berfungsi dan memberikan pelayanan yang berkelanjutan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mempertahankan keberlanjutan fungsi Daerah Irigasi Lanang dalam mendukung peningkatan hasil pertanian adalah pengelolaan daerah irigasi secara partisipatif melalui pemberdayaan kelembagaan petani pemakai air.

Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi dampak pengembangan Daerah Irigasi Lanang terhadap kondisi lingkungan, ekonomi dan sosial; mengevaluasi kinerja petani pemakai air yang tergabung dalam kelompok perkumpulan petani pemakai air dan Gabungan Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A dan GP3A) dalam pengelolaan Daerah Irigasi Lanang; serta menyusun strategi pengelolaan sistem irigasi Daerah Irigasi Lanang secara partisipatif melalui pemberdayaan P3A dan GP3A dan prioritas strategi pengelolaan yang tepat.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan metode survei. Lokasi penelitian adalah wilayah Daerah Irigasi Lanang yang meliputi 12 desa di kecamatan Penawangan dan Karangrayung. Jenis data yang digunakan adalah data primer dan sekunder yang dikumpulkan dengan observasi lapangan, analisa dokumen, wawancara dan kuesioner. Analisis data menggunakan metode SWOT dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan Daerah Irigasi Lanang berdampak terhadap kondisi lingkungan, sosial, dan ekonomi. Daya dukung lingkungan wilayah Daerah Irigasi Lanang berdasarkan perbandingan antara ketersediaan dan kebutuhan air pada saat penelitian adalah surplus. Kinerja rata-rata P3A dan GP3A Daerah Irigasi Lanang dalam pengelolaan jaringan irigasi secara partisipatif adalah BAIK. Strategi pengelolaan Daerah Irigasi Lanang secara partisipatif melalui pemberdayaan P3A yang dapat dilaksanakan melalui lima kelompok strategi yaitu (a) Penguatan Kelembagaan; (b) Sosialisasi dan pelatihan teknis irigasi & pertanian; (c) Keandalan jaringan irigasi melalui operasi dan pemeliharaan (OP) partisipatif; (d) Ketersediaan anggaran atau bantuan untuk OP partisipatif; (e) Penerapan sistem pertanian hemat air. Prioritas strategi pemberdayaan yaitu penguatan kelembagaan P3A dan GP3A sebagai pengguna air yang harus dilibatkan secara utuh dalam pengelolaan daerah irigasi secara partisipatif.

Kata kunci: pengembangan, pengelolaan, daerah irigasi, pemberdayaa, P3A/GP3A

commit to user

ABSTRACT

Inta Chandra Sari. A131308002. 2016. **Management of Lanang Irrigation Scheme in Grobogan Regency Through Empowerment of Water User Farmers**. THESIS. Advisor: Dr. Prabang Setyono, M.Si., Co. Advisor: Prof. Dr. Ir. MTh Sri Budiastuti, M.Si. The Graduate Program in Environmental Science, Sebelas Maret University, Surakarta.

The development of “Lanang” Irrigation Scheme was conducted to maintain the sustainability of irrigation water provision in Penawangan and Karangrayung sub district area of Grobogan Regency. The problem in this “Lanang” Irrigation Scheme’s operation was how to manage irrigation system in order to function and to give sustainable service. The attempt taken to maintain the sustainability of Daerah Irigasi Lanang’s function in supporting the improvement of farming productivity was to manage Daerah Irigasi Lanang in participative manner through empowering the water user farmer organization.

The objectives of research were to identify the impact of “Lanang” Irrigation Scheme development project againsts environmental, economic and social; to evaluate the performance of water user famers who joined in Water User Associations dan Water User Associations Faderation (thereafter called WUA and WUAF) in management of “Lanang” Irrigation Scheme; to develop a strategy of managing “Lanang” Irrigation Scheme system in participative manner through empowering WUA and WUAF and to develop an appropriate priority of management strategy.

This study was a descriptive qualitative research with survey method. The research was taken place in “Lanang” Irrigation Scheme area including 12 villages in Penawangan and Karangrayung Sub District. The types of data used were primary and secondary data collected through field observation, document analysis, interview and questionnaire. Data analysis was carried out using SWOT and Analytical Hierarchy Process (AHP).

The result of research showed that “Lanang” Irrigation Scheme development project impact on environmental, social, and economic. The carrying capacity of Daerah Irigasi Lanang region based on the comparison between supply and demand of water at the time of the study was a surplus. The average performance of WUA and WUAF “Lanang” Irrigation Scheme in participatory management of irrigation networks is GOOD. Strategic framework for “Lanang” Irrigation Scheme management through WUA and WUAF empowerment could be implemented through five strategies groups: (a) Institutional strengthening; (b) Socialization and irrigation & farming technique training; (c) irrigation network reliability through participatory operation and maintenance; (d) budget or grant availability for participatory operation and maintenance; and (e) water-saving farming system application. The priority of strategy to be taken first was the strategy of strengthening of WUA and WUAF as water user that should be involved completely in the participatory management of irrigation scheme.

Keywords: development, management, irrigation scheme, WUA/WUAF empowerment. *commit to user*