

**PENANGGULANGAN SEDIMENTASI WADUK WONOGIRI
MELALUI KONSERVASI SUB DAS KEDUANG
DENGAN PENDEKATAN VEGETATIF
BERBASIS MASYARAKAT**

DISERTASI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Doktor
Program Studi Ilmu Lingkungan**



**Oleh
MARIDI
T630209007**

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

*com*2012 *user*

**PENANGGULANGAN SEDIMENTASI WADUK WONOGIRI
MELALUI KONSERVASI SUB DAS KEDUANG
DENGAN PENDEKATAN VEGETATIF
BERBASIS MASYARAKAT**

DISERTASI

Oleh
Maridi
T630209007

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
PROMOTOR	Prof. Drs. Sutarno, M.Sc.,Ph.D NIP 19600809 198612 1 001		
KO-PROMOTOR I	Prof. Dr. S. Djalal Tandjung, M.Sc, Ph.D	.....	.....
KO-PROMOTOR II	Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.,Ph.D NIP 19610223 198601 1 011	.....	.....

**Telah dinyatakan memenuhi syarat
pada tanggal.....2012**

Ketua Program Studi Doktor Ilmu Lingkungan

Dr. Prabang Setyono, S.Si, M.Si
NIP 197205241999031002

commit to user

**PENANGGULANGAN SEDIMENTASI WADUK WONOGIRI
MELALUI KONSERVASI SUB DAS KEDUANG
DENGAN PENDEKATAN VEGETATIF
BERBASIS MASYARAKAT**

DISERTASI

Oleh

Maridi

T630209007

**Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Terbuka Disertasi
Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta,
Tanggal.....2012**

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Prof. Dr. Ravik Karsidi, MS	.....	.....
Sekretaris	Prof. Dr. Ir Ahmad Yunus, MS	.....	.....
Anggota Penguji	Dr. Prabang Setyono, S.Si, M.Si	.....	.....
	Prof. Drs. Sutarno, M.Sc.,Ph.D	.....	.....
	Prof. Dr. S. Djalal Tandjung, M.Sc, Ph.D	.....	.....
	Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.,Ph.D	.....	.....
	Prof. Dr. Ir. M. T. Sri Budiastuti, M.Si	.....	.....
	Prof. Dr. Ir. Chafid Fandeli, M.S	.....	.....

Mengetahui,
Universitas Sebelas Maret Surakarta
Rektor,

Prof. Dr. Ravik Karsidi, MS
NIP 19570707 198103 1 006

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Maridi
NIM : T630209007
Program : Pasca Sarjana (S3) UNS
Program Studi : Ilmu Lingkungan
Tempat dan tanggal lahir : Karanganyar, 24 Juli 1950
Alamat Rumah : Kismorejo RT 06/VII Jaten, Karanganyar, SKA
Telepon/HP : (0271) 821860 / 085747593465
Alamat email : maridi_uns@yahoo.co.id

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa disertasi berjudul “Penanggulangan Sedimentasi Waduk Wonogiri melalui Konservasi Sub Das Keduang dengan Pendekatan Vegetatif Berbasis Masyarakat” ini adalah asli dan betul-betul karya saya sendiri serta belum pernah diajukan oleh penulis lain untuk memperoleh gelar akademik tertentu.

Semua temuan, pendapat, atau gagasan orang lain yang dikutip dalam disertasi saya ini saya tempuh melalui tradisi akademik yang berlaku dan saya cantumkan dalam sumber rujukan dan atausaya tunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku.

Surakarta, 16 Mei 2012

Yang membuat pernyataan,

Maridi

NIM T630209007

commit to user

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun laporan disertasi yang berjudul “Penanggulangan Sedimentasi Waduk Wonogiri melalui Konservasi Sub Das Keduang dengan Pendekatan Vegetatif Berbasis Masyarakat”.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dengan ikhlas dan tulus hati:

1. Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberi bantuan finansial selama proses penyelesaian studi.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Yunus, M.S. selaku direktur Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Bapak Dr. Prabang Setyono, S.Si, M.Si selaku ketua Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Ibu Prof. Dr. Ir. MT. Sri Budiastuti, M.Si sekretaris Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
5. Bapak Prof. Drs. Sutarno, M.Sc, Ph.D selaku promotor yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, masukan, dan motivasi kepada penulis.
6. Bapak Prof. Dr. S. Djalal Tandjung, M.Sc, Ph.D selaku co-promotor 1 yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, masukan, dan motivasi kepada penulis.
7. Bapak Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc, Ph.D selaku co-promotor 2 yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, masukan, dan motivasi kepada penulis.
8. Bapak Prof. Dr. Ir. Chafid Fandeli, M.Si selaku penguji yang telah memberikan masukan dan motivasi kepada penulis.
9. Seluruh Bapak dan Ibu dosen serta staff Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
10. Bapak Bupati Kepala Daerah Wonogiri yang telah memberikan izin penelitian.

commit to user

11. Pemda Wonogiri yang telah memberikan izin penelitian.
12. Bapak Camat Slogohimo, Jatisrono, Jatiroto, Sidoharjo, dan Ngadirojo yang telah banyak membantu penelitian.
13. Bapak Kepala Desa Sukoboyo, Sumberejo, Pingkuk, Sembukan, dan Gemawang yang telah membantu kelancaran proses penelitian.
14. Sdr. Alanindra Saputra, S.Pd dan Sdri. Putri Agustina, S.Pd yang telah mendampingi dan membantu proses penelitian.
15. Keluarga tercinta yang telah memberi dukungan dan dorongan selama proses penelitian.
16. Teman-teman sejawat angkatan 2009 program S3 Ilmu Lingkungan PPS UNS
17. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungan, pemikiran dan saran.

Penulis menyadari bahwa disertasi ini masih jauh dari kesempurnaan, semoga disertasi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dan pengetahuan.

Surakarta, Mei 2012

Penulis

ABSTRAK

Maridi (T630209007), Sutarno, S. Djalal Tandjung, Ari Handono Ramelan 2012. "Penanggulangan Sedimentasi Waduk Wonogiri melalui Konservasi Sub Das Keduang dengan Pendekatan Vegetatif Berbasis Masyarakat". Disertasi Pascasarjana Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Manusia merupakan faktor utama pemicu (*trigger*) penyebab sedimentasi sebagai akibat budidaya lahan yang tidak berbasis pada prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan yang mengakibatkan terjadinya kerusakan lingkungan di kawasan buriloka (*hinterland*) Waduk Wonogiri sehingga menyebabkan terjadinya sedimentasi dan pendangkalan. Penelitian ini dilakukan di Sub Daerah Aliran Sungai (Sub-DAS) Keduang yang merupakan salah satu Sub DAS dari enam Sub-DAS di kawasan Daerah tangkapan hujan (*Catchment Area*) yang memiliki kontribusi sedimentasi terbesar di Waduk Wonogiri. Penelitian ini lebih difokuskan pada pendekatan konservasi vegetatif dan peran serta masyarakat yang terkait lima modal (*capital*) terkait dengan konservasi DAS yaitu: kekuatan masyarakat (*social capital*), sumber daya masyarakat (*human capital*), kondisi fisik lahan (*physical capital*) dan kekuatan alam (*natural capital*); model vegetatif dan insentif pemerintah.

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menemukan hubungan antara lima modal (*capital*) dan insentif pemerintah sebagai faktor pendorong yang dapat mempengaruhi masyarakat (petani DAS) dalam mengambil keputusan konservasi secara partisipatif dalam rangka penanggulangan sedimentasi di Waduk Wonogiri. Tujuan khusus penelitian ini adalah menemukan besarnya peran serta: (a) masyarakat, terutama masyarakat pelaku pendidikan; (b) peran sumberdaya manusia (*human capital*); (c) peran kekuatan/modal finansial (*financial capital*); (d) peran kondisi fisik (*physical capital*); (e) sumberdaya alam (*natural capital*); serta (f) peran pemerintah dan NGO (*government insentive*) dalam konservasi Sub DAS Keduang.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey, sampel diambil sebanyak 300 responden secara *purposive sampling* di lima desa, yaitu Desa Gemawang Kecamatan Ngadirojo; Desa Sambirejo Kecamatan Jatisrono; Desa Pingkuk Kecamatan Jatiroto; Desa Sukoboyo Kecamatan Slogohimo; dan Desa Sembukan Kecamatan Sidoharjo. Teknik Pengumpulan Data dilakukan dengan menggunakan Kuisisioner. Analisis Data dilakukan dengan analisis regresi ganda dan uji beda dalam hal ini uji t untuk mengetahui besarnya sumbangan pengaruh variabel kelima modal dan sinyal pemerintah terhadap keputusan masyarakat dalam menerapkan konservasi DAS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelima modal dan insentif pemerintah tersebut secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap keputusan petani melakukan konservasi dalam penanggulangan sedimentasi di DAS Keduang; sedangkan untuk modal vegetasi rumput disamping memiliki kemampuan pendukung konservasi juga memiliki nilai ekonomi sebagai pakan ternak.

Kata Kunci: partisipasi masyarakat, modal (*capital*) dan insentif pemerintah, konservasi DAS, penanggulangan sedimentasi

Maridi (T630209007), Sutarno, S. Djalal Tandjung, Ari Handono Ramelan 2012. 2012. **“Sedimentation Prevention (Control) Through Community Based of Vegetative Conservation Approach of the Keduang Sub-Watershed Wonogiri Central Java Indonesia”**. Dissertation Department of Environmental Science Postgraduate Program Sebelas Maret University Surakarta.

ABSTRACT

Humans are the main factors triggering causes of sedimentation as a result of farming-land cultivation that is not based on the principles of sustainable development which is resulted in damage to the environment in the reservoir hinterland, causing sedimentation and siltation. The research was conducted in Sub Watershed (Sub-basin) Keduang which is one of six sub-watershed Sub-basin in the catchment area of Wonogiri reservoir have contributed the largest sedimentation rate to the basin. This study focused on vegetative conservation approaches and community involvement related to the five capitals concerned to watershed conservation, namely: social capital (public power), human capital (community resources), financial capital (the power of financial capital) and natural capital (natural forces); vegetative capital and the capital of government incentives.

General purpose of this study was to find a relationship between the five capitals and government incentives as a motivating factor that may affect the public (farmers which are settled in an area of the reservoir and its surrounding) in a participatory conservation decisions in order to control sedimentation in the reservoir. The specific objective of this study are find the amount of: (a) community participation, especially for the educated community, (b) major role in of human resources, (c) the role of power of financial capital, (d) the magnitude of the role of the physical conditions; (e) major role of natural resources, and (f) the role of government and NGOs in Sub watershed of Keduang conservation.

The method used was survey method, and 300 respondents as samples was taken by purposive sampling in five villages, they are: the Village of Gemawang which is located in Ngadirojo sub district; Sambirejo Village of Jatisrono sub district; Pingkuk Village of Jatiroto sub district; Sukoboyo Village of Slogohimo sub district, and Sembukan Village of Sidoharjo sub district. Data collection techniques performed by using a questionnaire. Data analysis was done by using the double regression and compare means test. A coefficient of determination analysis was also done in order to determine the level of these five capitals contribution and its influence variables and signals of the government's incentives to the community's decision for implementing a sub watershed conservation.

The results of the study showed that the five capital and government incentives are jointly significant effect on farmers' conservation decisions in the prevention of sedimentation in the sub watershed of Keduang, while for the grass vegetation of capital in addition to having the support to the economic value of conservation as well as for cattle purposes.

Keywords: *community participation, capitals and government incentives, watershed conservation, prevention (control) of sedimentation*

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN PROMOTOR	ii
PENGESAHAN PENGUJI	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	10
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	11
1. Pengendalian Erosi dan Sedimentasi	11
2. Hakikat konservasi	14
3. Pendekatan Vegetatif dalam Usaha Pengendalian Erosi	20
4. Pengelolaan DAS Berbasis Masyarakat	32
5. Keadaan Umum Sub DAS Keduang	35
6. Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu	37
7. Kerangka Kerja Pengelolaan DAS di Indonesia	42
B. Penelitian yang Relevan	47
C. Kerangka Pikir Penelitian	54
D. Hipotesis	59

BAB III. KERANGKA KONSEPTUAL

A. Pendahuluan	60
B. Kerangka Kerja Konseptual untuk Mengetahui Hubungan Sebab-Akibat Degradasi Lingkungan DAS	60
C. Dimensi dan Indikator untuk Modal serta Insentif Konservasi DAS secara berkelanjutan	66
1. Modal Sosial (<i>Social Capital</i>)	66
2. Modal Manusia (<i>Human Capital</i>)	66
3. Modal Finansial (<i>Financial Capital</i>)	67
4. Modal Alam (<i>Natural capital</i>)	67
5. Modal Fisik (<i>Physical Capital</i>)	70

BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian	71
B. Rancangan Penelitian	71
C. Populasi dan sampel	73
D. Teknik Pengumpulan Data	74
E. Metode Analisis Data	76
1. Instrumen Penelitian	76
2. Teknik Analisis Data	78

BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Petani Sub DAS Keduang	82
1. Karakteristik Petani	82
a. Tingkat Pendidikan	82
b. Tingkat Pendapatan	84
c. Luas Lahan yang Digarap	87
B. Hasil Pengamatan Model Vegetatif	90
1. Panjang Tunas	90
2. Jumlah Anakan	92
3. Panjang Akar	93

4. Daya Cengkeram	95
5. Kemampuan Model Vegetatif Menahan Sedimen	96
C. Deskripsi Analisis Enam Jenis Variabel yang Ada di Sub DAS Keduang	97
1. Modal Sosial (<i>Social Capital</i>)	97
2. Modal Manusia (<i>Human Capital</i>)	99
3. Modal Finansial (<i>Financial Capital</i>)	101
4. Modal Sumber Daya Alam (<i>Natural Capital</i>)	103
5. Modal Sarana Produksi Alat dan Infrastruktur (<i>Physical Capital</i>)	105
6. Insentif Pemerintah (<i>Government Incentive</i>)	107
D. Hasil Analisis Statistik Uji Asumsi Klasik Data Penelitian	109
1. Hasil Uji Normalitas Data Penelitian	109
2. Hasil Uji Multikolinieritas	114
3. Hasil Uji Autokorelasi	115
4. Hasil Uji Heterokedastisitas	116
5. Hasil Uji Regresi Linier Berganda	116
E. Hasil Uji Hipotesis	123
1. Uji t	123
2. Uji F	125
3. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)	127
F. Pembahasan	131
1. Model Vegetatif sebagai Strategi Konservasi	131
2. DSR (<i>Driving Force State Response</i>)	142
a. Pengaruh Modal Sosial (<i>Social Capacity</i>) terhadap Keputusan Berkonservasi	142
b. Pengaruh Modal Manusia (<i>Human Capity</i>) terhadap Keputusan Berkonservasi	145
c. Pengaruh Modal Finansial (<i>Financial Capacity</i>) terhadap Keputusan Berkonservasi	147

commit to user

d. Pengaruh Modal Sumber Daya Alam (<i>Natural capacity</i>) terhadap Keputusan berkonservasi	148
e. Pengaruh Modal Sarana Produksi Alat dan Infrastruktur (<i>Physical Capacity</i>) terhadap Keputusan berkonservasi .	149
f. Pengaruh Insentif Pemerintah terhadap Keputusan berkonservasi	149
3. Pengelolaan DAS yang Terintegrasi	150
G. Temuan Peneliti	157
 BAB VI. PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	161
B. Saran.....	162
DAFTAR PUSTAKA	163
LAMPIRAN	170

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Faktor Pengelolaan Penanaman C untuk Padang Rumput, Padang Gurun dan Tanah yang Tak Ditanami (<i>idle land</i>).....	12
Tabel 2 : Faktor Pengelolaan Penanaman C untuk Kemiringan yang Dibuat	12
Tabel 3 : Batas Maksimum Laju Erosi untuk Berbagai Macam Kondisi Tanah	13
Tabel 4 : Kelas Kemiringan Lereng Sub DAS Keduang	36
Tabel 5 : Estimasi Sedimen Tahunan yang Masuk Waduk Wonogiri	36
Tabel 6 : Presentase Penggunaan Lahan Sub DAS Keduang	37
Tabel 7 : Jenis variabel, aspek dan indikator yang digunakan dalam penelitian (variabel bebas)	45
Tabel 8 : Jenis variabel, aspek dan indikator yang digunakan dalam penelitian ini (variabel terikat)	46
Tabel 9 : Daftar studi konservasi DAS	52
Tabel 10: Populasi dan Sampel Penelitian	74
Tabel 11: Tingkat Pendidikan Petani Sub DAS	82
Tabel 12: Tingkat Pendidikan Petani Sub DAS Masing-Masing Desa	83
Tabel 13: Tingkat Pendidikan Petani Sub DAS Keduang Antar Desa	84
Tabel 14: Test Statistik Chi Kuadrat dan Pengelompokan Variabel Desa	84
Tabel 15: Tingkat Pendapatan Petani Sub DAS	85
Tabel 16: Tingkat Pendapatan Petani Sub DAS Masing-Masing Desa	86
Tabel 17: Tingkat Pendapatan Petani Sub DAS Keduang Antar Desa	86
Tabel 18: Test Statistik Chi Kuadrat dan Pengelompokan Variabel Desa	87
Tabel 19: Luas Lahan yang Digarap Petani Sub DAS	88
Tabel 20: Luas Lahan yang Digarap Petani Sub DAS Masing-Masing Desa.	89
Tabel 21: Luas Lahan Garapan Petani Sub DAS Keduang Antar Desa ...	89
Tabel 22: Tes Statistik Chi Kuadrat dan Pengelompokan Variabel Desa.	89

commit to user

Tabel 23: Panjang Tunas Masing-Masing Tanaman pada Usia 2 Bulan, 4 Bulan, dan 6 Bulan	90
Tabel 24: Hasil Uji t untuk Panjang Tunas	91
Tabel 25: Jumlah Anakan Masing-Masing Tanaman pada Usia 2 Bulan, 4 Bulan, dan 6 Bulan	92
Tabel 26: Hasil Uji t untuk Jumlah Anakan.....	92
Tabel 27: Panjang Akar Masing-Masing Tanaman pada Usia 2 Bulan, 4 Bulan, dan 6 Bulan	93
Tabel 28: Hasil Uji t untuk Panjang Akar.....	94
Tabel 29: Daya Cengkeram Masing-Masing Tanaman pada Usia 2 Bulan, 4 Bulan, dan 6 Bulan.....	95
Tabel 30: Hasil Uji t untuk Daya Cengkeram.....	96
Tabel 31 : Kemampuan Masing-Masing Jenis Rumput Menahan Sedimen Setiap 10 M ² Lahan Selama 6 Bulan	96
Tabel 32: Tingkat Modal Sosial Antar Desa.....	99
Tabel 33: Test Statistik Chi Kuadrat dan Pengelompokan Variabel Desa	99
Tabel 34: Tingkat Modal Manusia Antar Desa.....	101
Tabel 35: Test Statistik Chi Kuadrat dan Pengelompokan Variabel Desa	101
Tabel 36: Tingkat Modal Finansial Antar Desa.....	103
Tabel 37: Test Statistik Chi Kuadrat dan Pengelompokan Variabel Desa	103
Tabel 38: Tingkat Modal Sumber Daya Alam Antar Desa.....	105
Tabel 39: Tes Statistik Chi Kuadrat dan Pengelompokan Variabel Desa.	105
Tabel 40: Tingkat Modal Sarana Produksi Alat dan Infrastruktur Antar Desa	107
Tabel 41: Tes Statistik Chi Kuadrat dan Pengelompokan Variabel Desa.	107
Tabel 42: Tingkat Modal Insentif Pemerintah	109
Tabel 43: Tes Statistik Chi Kuadrat dan Pengelompokan Variabel Desa.	109
Tabel 44: Uji Normalitas Karakteristik Petani Sub DAS Keduang	110
Tabel 45: Uji Normalitas Modal Sosial	111
Tabel 46: Uji Normalitas Modal Manusia	111
Tabel 47: Uji Normalitas Modal Finansial	112
Tabel 48: Uji Normalitas Modal Sumber Daya Alam	112

Tabel 49: Uji Normalitas Modal Sarana Produksi Alat dan Infrastruktur	113
Tabel 50: Uji Normalitas Insentif Pemerintah	114
Tabel 51: Hasil Uji Multikolinieritas	114
Tabel 52: Hasil Uji Autokorelasi	115
Tabel 53: Statistik Deskriptif Variabel Penelitian	117
Tabel 54: Hasil Analisis Korelasi Antar Variabel	118
Tabel 55: Koefisien Korelasi Ganda.....	118
Tabel 56: Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Ganda	119
Tabel 57: Persamaan Garis Regresi.....	119
Tabel 58: Hasil Uji F.....	126
Tabel 59: Hasil Analisis Koefisien Determinasi Variabel	127
Tabel 60: Hasil Analisis Koefisien Determinasi Koefisien Determinasi untuk Modal Sosial.....	128
Tabel 61: Hasil Analisis Koefisien Determinasi Koefisien Determinasi untuk Modal Manusia.....	128
Tabel 62: Hasil Analisis Koefisien Determinasi Koefisien Determinasi untuk Modal Finansial	129
Tabel 63: Hasil Analisis Koefisien Determinasi Koefisien Determinasi untuk Modal Sumber Daya Alam.....	129
Tabel 64: Hasil Analisis Koefisien Determinasi Koefisien Determinasi untuk Modal Sarana Produksi Alat dan Infrastruktur.....	130
Tabel 65: Hasil Analisis Koefisien Determinasi Koefisien Determinasi untuk Modal Insentif Pemerintah	130

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1a: Macam-macam teras.....	18
Gambar 1b: Diagram jenis-jenis teras.....	19
Gambar 2: Rumput Gajah	26
Gambar 3: Rumput Akar Wangi	27
Gambar 4 : Rumput Setaria	28
Gambar 5 : Rumput Kolonjono	28
Gambar 6 : Rumput Blembem.....	29
Gambar 7 : Kompleksitas persoalan pengelolaan sumber daya air	39
Gambar 8 : Segitiga keseimbangan sosial, ekonomi dan ekosistem untuk PSDA Terpadu dan Berkelanjutan	40
Gambar 9 : Komponen-komponen PSDA Terpadu	41
Gambar 10: Bagan kerangka pikir penelitian.....	57
Gambar 11: Bagan Pressure dan State dalam Penelitian	62
Gambar 12: Struktur Model <i>Driving Force</i> untuk Konservasi DAS	64
Gambar 13: Skema dari Incentives/ Capacity didalam <i>Driving Forces</i>	66
Gambar 14: Tiga bentuk Modal untuk Meningkatkan Kualitas Hidup.....	68
Gambar 15: Dukungan Ekosistem Terhadap Kehidupan Manusia	70
Gambar 16: Paradigma Penelitian	73
Gambar 17: Skema Model Vegetatif.....	75
Gambar 18: Diagram Tingkat Pendidikan Petani Sub DAS Keduang	83
Gambar 19: Diagram Tingkat Pendapatan Petani Sub DAS Keduang	86
Gambar 20: Diagram Luas Lahan Garapan Petani Sub DAS Keduang	88
Gambar 21: Tingkatan Modal Sosial (<i>Social Capacity</i>)	98
Gambar 22: Diagram Distribusi Normal Tingkatan Modal Sosial (<i>Social Capacity</i>)	98
Gambar 23: Tingkatan Modal Manusia (<i>Human Capacity</i>)	100
Gambar 24: Diagram Distribusi Normal Tingkatan Modal Manusia (<i>Human Capital</i>)	100
Gambar 25: Tingkatan Modal Finansial (<i>Financial Capacity</i>)	102
Gambar 26: Diagram Distribusi Normal Tingkatan Modal Finansial	

(<i>Financial Capacity</i>)	102
Gambar 27: Tingkatan Modal Sumber Daya Alam (<i>Natural Capacity</i>)	104
Gambar 28: Diagram Distribusi Normal Tingkatan Modal Sumber Daya Alam (<i>Natural Capacity</i>)	104
Gambar 29: Tingkatan Modal Sarana Produksi Alat dan Infrastruktur (<i>Physical Capacity</i>)	106
Gambar 30: Diagram Distribusi Normal Tingkatan Modal Sarana Produksi Alat dan Infrastruktur (<i>Physical Capacity</i>)	106
Gambar 31: Tingkatan Modal Insentif Pemerintah (<i>Government Incentive</i>)	108
Gambar 32: Diagram Distribusi Normal Tingkatan Modal Tingkatan Modal Insentif Pemerintah (<i>Government Incentive</i>) ..	108
Gambar 33: Sebaran Titik y dengan Residu $y-y$	116
Gambar 34: Scatter Plot Variabel Sosial Terhadap Keputusan berkonservasi	120
Gambar 35: Scatter Plot Variabel Modal Manusia Terhadap Keputusan berkonservasi.....	121
Gambar 36: Scatter Plot Variabel Modal Finansial Terhadap Keputusan berkonservasi	121
Gambar 37: Scatter Plot Variabel Modal Alam Terhadap Keputusan berkonservasi	122
Gambar 38: Scatter Plot Variabel Fisik Terhadap Keputusan berkonservasi	122
Gambar 39: Scatter Plot Variabel Insentif Pemerintah Terhadap Keputusan berkonservasi	123
Gambar 40: Hubungan Makanan Ternak dengan Produktifitas Ternak	133

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	170
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	172
Lampiran 3. Foto Dokumentasi Penelitian.....	184

