



DAFTAR ISI

	HALAMAN
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
INTISARI	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
1. Perumusan Masalah	2
2. Keaslian Penelitian	3
3. Kegunaan Penelitian	7
B. Tujuan dan Sasaran Penelitian	7
1. Tujuan penelitian	7
2. Sasaran penelitian	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Tinjauan Pustaka	9
1. Kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS)	9
2. Banjir dan Kekeringan	10
3. Pemanfaatan Air Hujan dan Aliran Permukaan	11
4. Pemanfaatan Air Embung	12
5. Model Sistem Usahatani Konservasi	13
B. Batasan Istilah	14
C. Landasan Teori	16
D. Hipotesis	21
III. METODE PENELITIAN	22
A. Lokasi Penelitian	22
B. Materi dan Alat Penelitian	22
1. Materi penelitian	22
2. Alat penelitian	23
C. Prosedur Penelitian	23
1. Pemanfaatan Air Hujan dan Aliran Air Permukaan	23
2. Pengkajian Sistem Usahatani Konservasi	23
3. Metode Penelitian	24
4. Parameter dan Sampel Pengamatan	26
5. Cara Pengumpulan data	28



D. Analisis Data	28
1. Sedimentasi.....	28
2. Banjir dan kekeringan	29
3. Produksi dan rakitan teknologi introduksi	31
4. Pendapatan dan persepsi petani	31
E. Kesulitan-kesulitan	33
F. Pelaksanaan Kegiatan	33
IV. KONDISI UMUM DAERAH PENELITIAN.....	36
A. Kondisi Fisik Daerah Penelitian	36
1. Letak Geografis	36
2. Iklim	36
3. Geologi	37
4. Geomorfologi	38
5. Topografi	38
6. Tanah	39
7. Hidrologi	39
8. Penggunaan Lahan	39
9. Satuan Lahan	40
10. Microcatchment Area	41
B. kondisi Biotik Daerah Penelitian.....	41
1. Vegetasi/Tanaman	41
2. Ternak	42
3. Sistem Usahatani Konservasi.....	43
C. Kondisi Sosial Ekonomi Daerah Penelitian.....	44
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
A. Hasil Penelitian	46
1. Faktor Fisik	46
2. Faktor Biotik	51
3. Faktor Sosial Ekonomi	53
B. Pembahasan Hasil Penelitian	61
1. Kondisi Lingkungan Fisik	61
2. Kondisi Lingkungan Biotik.....	66
3. kondisi Lingkungan Sosial Ekonomi	68
4. Interaksi Lingkungan Fisik, Biotik dan Sosial Ekonomi	73
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	76
A. Kesimpulan	76
B. Saran-saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78



DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 2. Rakitan Teknologi Sistem Usahatani konservasi di Lokasi Penelitian Mikro Sub DAS Keji Kabupaten Semarang, 1999.....	26
Tabel 3. Rata-rata curah hujan yang jatuh di Sub DAS Garang Hulu selama kurun waktu tahun 1987/1988.....	37
Tabel 4. Penggunaan lahan di Mikro Sub DAS Keji.....	39
Tabel 5. Satuan Lahan di Mikro Sub DAS Keji.....	40
Tabel 6. Berat sedimen pada embung di Mikro Sub DAS Keji MT 1998/1999.....	46
Tabel 7. Indeks Luas Daun (ILD) beberapa jenis tanaman di Mikro Sub DAS Keji 1999.....	49
Tabel 8. Cadangan air tanah (mm) pada masing-masing plot.....	50
Tabel 9. Kumulatif neraca air tanah.....	51
Tabel 10. Produksi tanaman semusim di Desa Keji MT 1998/99.....	52
Tabel 11. Persepsi petani terhadap teknologi pola penataan tanaman di wilayah Mikro Sub DAS Keji.....	55
Tabel 12. Persepsi petani terhadap teknologi jenis komoditas di wilayah Mikro Sub DAS Keji.....	56
Tabel 13. Persepsi petani terhadap teknologi konservasi vegetatif di wilayah Mikro Sub DAS Keji.....	57
Tabel 14. Persepsi petani terhadap teknologi konservasi mekanik di wilayah Mikro Sub DAS Keji.....	58
Tabel 15. Persepsi petani terhadap teknologi embung di wilayah Mikro Sub DAS Keji.....	59
Tabel 16. Proporsi teknologi, kecepatan adopsi dan kualitas adopsi teknologi introduksi oleh petani di Mikro Sub DAS Keji.....	60
Tabel 17. Dampak teknologi introduksi.....	60
Tabel 18. Rata-rata tinggi muka air dan persentase penampungan aliran permukaan di Desa Keji Mikro Sub DAS Keji, MT 1998/1999.....	61



DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 1. Diagram Alir banjir dan kekeringan dalam suatu ekosistem DAS	19
Gambar 2. Diagram alir langkah-langkah penentuan dan pemanfaatan embung.....	20
Gambar 3. Transek rakitan teknologi sistem usahatani konservasi di lokasi penelitian	25
Gambar 4. Bagan Alir Penentuan Neraca Air dengan Model Simulasi SARRA	30
Gambar 5. Bagan Alir Model Pelaksanaan Penelitian di Lapangan	32
Gambar 6. Diagram Alir Kegiatan Penelitian	35
Gambar 7. Hubungan rata-rata curah hujan dan jumlah volume air sungai di Mikro Sub DAS Keji tahun 1999.....	47
Gambar 8. Grafik debit maksimum (Q max) dan debit minimum (Qmin) periode 9 – 20 Desember 1999 di Mikro Sub DAS Keji.....	48
Gambar 9. Skema kontruksi Embung I	63
Gambar 10. Skema kontruksi Embung II	64

DAFTAR LAMPIRAN

	HAL
Lampiran 1. Lokasi Penelitian	100
Lampiran 2. Daftar pertanyaan.....	101
Lampiran 3. Peta topografi lokasi embung 1 dan 2.....	104
Lampiran 4. Peta topografi lokasi embung 3	105
Lampiran 5. Peta isoerodent dan kemiringan mikro sub DAS Keji.....	106
Lampiran 6. Peta famili tanah mikro sub DAS Keji	107
Lampiran 7. Peta penggunaan lahan di mikro sub DAS Keji.....	108
Lampiran 8. Jenis tanaman,lokasi, tanggal tanam, panen dan monitoring untuk masing-masing plot	109
Lampiran 9. Analisa usahatani tanaman semusim MT. 1998/1999.....	110