

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
INTISARI.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Keaslian Penelitian	8
1.4. Tujuan Penelitian.....	8
1.5. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Sempadan Sungai	10
2.2. Riparian Quality Index (RQI).....	12
2.3. Penggunaan Lahan dan Tutupan lahan.....	13
2.4. Daya Dukung Lindung	15
2.5. Lahan Kritis	15
2.6. Rehabilitasi Hutan dan Lahan.....	16
2.7. Landasan Teori	17
BAB III. METODE PENELITIAN	19
3.1. Bahan dan Alat Penelitian	19
3.2. Waktu dan Lokasi Penelitian	20
3.3. Rancangan Penelitian	21

3.3.1.	Status ekologis sempadan sungai.....	21
3.3.2.	Status daya dukung lindung sempadan sungai	34
3.3.3.	Status lahan kritis sempadan sungai	35
3.3.4.	Peta arahan indikatif rehabilitasi sempadan sungai	36
3.3.5.	Strategi rehabilitasi sempadan sungai	37
3.4.	Diagram alir penelitian	37
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1.	Deskripsi Lokasi Penelitian	39
4.2.	Status Ekologis Sempadan Sungai	43
4.2.1.	Kondisi vegetasi.....	45
4.2.2.	Kondisi tanah	47
4.2.3.	Interpretasi skoring RQI	51
4.3.	Status Daya Dukung Lindung.....	56
4.4.	Lokasi Indikatif Rehabilitasi Sempadan Sungai.....	60
4.5.	Strategi Rehabilitasi Sempadan Sungai	62
4.5.1.	Pembuatan terasering di lahan berkelerengan tinggi	64
4.5.2.	Penerapan agroforestri pada penggunaan lahan yang tidak sesuai ..	66
4.5.3.	Pembuatan bangunan KTA dan penanaman pada lahan kritis	68
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		74
5.1.	Kesimpulan.....	74
5.2.	Saran	75
BAB VI. DAFTAR PUSTAKA.....		76
LAMPIRAN		88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Kondisi penggunaan lahan Sub-DAS Merawu di kelereng tinggi.	4
Gambar 2.	Jenis penggunaan lahan pertanian lahan kering campur di sempadan sungai Sub-DAS Merawu	5
Gambar 3.	Peta Lokasi Penelitian Sub-DAS Merawu	20
Gambar 4.	Digitasi manual tutupan tajuk pada segmen sempadan sungai	22
Gambar 5.	Titik sampel sempadan sungai Sub-DAS Merawu.....	24
Gambar 6.	Penempatan petak ukur kuadrat dan titik sampel tanah	32
Gambar 7.	Diagram Alir Tahapan Penelitian	38
Gambar 8.	Luas penggunaan lahan di sempadan sungai Sub-DAS Merawu ..	39
Gambar 9.	Peta penggunaan lahan di Sub-DAS Merawu	40
Gambar 10.	Peta kelas kelereng Sub-DAS Merawu.....	41
Gambar 11.	Luas wilayah Sub-DAS Merawu berdasarkan kelas lereng	41
Gambar 12.	Peta lahan kritis Sub-DAS Merawu	43
Gambar 13.	Jenis-jenis invasif yang ditemukan pada plot RQI	45
Gambar 14.	Lahan agroforestri pada hutan tanaman	47
Gambar 15.	Erosi alur pada pertanian lahan kering campur	49
Gambar 16.	Kondisi pertanian lahan kering campur pada (a) plot enam dan (b) plot tujuh.....	50
Gambar 17.	Sebaran data status ekologis (RQI)	52
Gambar 18.	Peta status ekologis sempadan sungai Sub-DAS Merawu	52
Gambar 19.	Peta daya dukung lindung sempadan sungai Sub-DAS Merawu ..	59
Gambar 20.	Peta arahan indikatif rehabilitasi sempadan sungai Sub-DAS Merawu.....	61
Gambar 21.	(a) Pemotongan lereng untuk lahan pertanian; (b) Pertanian intensif	65
Gambar 22.	Pola <i>trees along border</i> pada (a) kelereng datar; (b) kelereng curam	66
Gambar 23.	Desain <i>riparian buffer strips</i>	67
Gambar 24.	(a) Tumbuhan bambu di sempadan sungai; (b) Nangka jenis pohon yang diminati masyarakat	72

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis Penggunaan Lahan Sub-DAS Merawu	14
Tabel 2. Kunci Interpretasi Tajuk	22
Tabel 3. Titik Sampel Penelitian	23
Tabel 4. Skor RQI Pengamatan Lebar Zona Riparian	25
Tabel 5. Skor RQI Pengamatan Kontinuitas Longitudinal, Cakupan, dan Pola Distribusi Koridor Riparian	26
Tabel 6. Skor RQI Pengamatan Komposisi dan Struktur Vegetasi Sempadan Sungai	27
Tabel 7. Skor RQI Pengamatan Keberagaman Umur dan Regenerasi Alami dari Spesies Kayu	28
Tabel 8. Skor RQI Pengamatan Kondisi Tepi Sungai pada Debit Penuh	29
Tabel 9. Skor RQI Pengamatan Kondisi Banjir dan Konektivitas Lateral	30
Tabel 10. Skor RQI Pengamatan Kondisi Substratum dan Konektivitas Vertikal	31
Tabel 11. Interpretasi Nilai RQI	33
Tabel 12. Koefisien Fungsi Lindung	35
Tabel 13. Tingkat Kualitas Daya Dukung Fungsi Lindung	35
Tabel 14. Luas Lahan Kritis di Setiap Kecamatan	42
Tabel 15. Daya Dukung Lindung Sempadan Sungai Sub-DAS Merawu	57
Tabel 16. Luas Lokasi Indikatif Rehabilitasi Sempadan Sungai	61
Tabel 17. Strategi Rehabilitasi Sempadan Sungai pada Lokasi Prioritas	64
Tabel 18. Jenis Pohon Yang Cocok Tumbuh di Kadar Air Tinggi	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Jenis Tumbuhan di Titik Sampel	88
Lampiran 2. Tabel Kepadatan dan Tekstur Tanah	91
Lampiran 3. Tabel Skoring Riparian Quality Index (RQI)	92
Lampiran 4. Kondisi Sempadan Sungai di Titik Sampel Penelitian	93