

SKRIPSI

**ANALISIS EROSI DAN SEDIMENTASI PADA DUA EMBUNG DI
KAWASAN PERKANTORAN PEMERINTAHAN PROVINSI
KALIMANTAN SELATAN UNTUK PEMENUHAN KETERSEDIAAN AIR
(Studi Kasus Embung Kebun Raya Banua dan Embung Kampung Banjar di Kota
Banjarbaru)**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1
pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung
Mangkurat



Dibuat:

Sri Maulidayanti

NIM. 2110811120026

Dosen Pembimbing Utama:

Dr. Novitasari, S.T., M.T.

NIP. 19751124 200501 2 005

Dosen Pembimbing Pendamping:

Ir. Elma Sofia, S.T., M.T.

NIP. 19930617 201903 2 024

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
BANJARBARU**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

**Analisis Laju Erosi dan Sedimentasi pada Dua Embung di Kawasan
Perkantoran Pemerintahan Provinsi Kalimantan Selatan untuk Pemenuhan
Ketersediaan Air (Studi Kasus Embung Kebun Raya Banua dan Embung
Kampung Banjar di Kota Banjarbaru)**

Oleh

Sri Maulidayanti (2110811120026)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 6 Januari 2025 dan dinyatakan

L U L U S

Komite Penguji :

Ketua : Eddy Nashrullah, S.T., M.T.

NIP. 19910708 202203 1 005

Anggota 1 : Ulfa Fitriati, S.T., M.Eng.

NIP. 19810922 200501 2 003

Pembimbing : Dr. Novitasari, S.T., M.T.

Utama NIP. 19751124 200501 2 005

Pembimbing : Ir. Elma Sofia, S.T., M.T.

Pendamping NIP. 19930617 201903 2 024

11.5 JAN 2025
Banjarbaru,

Diketahui dan disahkan oleh:

Wakil Dekan Bidang Akademik

Fakultas Teknik ULM,

Dr. Mahmud, S.T., M.T.

NIP. 19740107 199802 1 001

Koordinator Program Studi

S-1 Teknik Sipil,

Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.

NIP. 19720826 199802 1 001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Sri Maulidayanti
NIM : 2110811120026
Fakultas : Teknik
Program Studi : S-1 Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Erosi dan Sedimentasi pada Dua Embung di Kawasan Perkantoran Pemerintahan Provinsi Kalimantan Selatan untuk Pemenuhan Ketersediaan Air (Studi Kasus Embung Kebun Raya Banua dan Embung Kampung Banjar di Kota Banjarbaru)
Pembimbing : 1. Dr. Novitasari, S.T., M.T.
2. Elma Sofia, S.T., M.T.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Lambung Mangkurat.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Banjarbaru, Januari 2025

Penulis



Sri Maulidayanti

NIM. 2110811120026

ABSTRAK

Ketersediaan air untuk kebutuhan resapan dan pariwisata pada kawasan pusat perkantoran pemerintahan Provinsi Kalimantan Selatan berasal dari Embung Kebun Raya Banua dan Embung Kampung Banjar. Ketinggian air embung harus memenuhi kebutuhan air yang ada pada kawasan tersebut. Erosi dan sedimentasi dapat menyebabkan ketinggian air embung berkurang, sehingga diperlukan penelitian ini untuk mengetahui laju erosi dan sedimentasi pada Embung Kebun Raya dan Embung Kampung Banjar.

Pada penelitian ini, pengumpulan data primer meliputi pengukuran sedimen di lapangan. Data sekunder yang digunakan berupa data curah hujan, data tata guna lahan, data jenis tanah, data topografi, dan data konservasi tanah. Adapun perhitungan laju erosi dan sedimentasi menggunakan metode USLE, MUSLE, dan pengukuran lapangan.

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan laju erosi metode USLE pada Embung Kebun Raya Banua sebesar 79,486 ton/ha/tahun dan laju sedimentasi sebesar 25,980 ton/ha/tahun dengan ketinggian air 62,730 m/tahun, berdasarkan metode MUSLE didapatkan laju erosi dan sedimentasi sebesar 26,364 ton/ha/tahun dengan ketinggian air 62,729 m/tahun, dan berdasarkan pengukuran lapangan didapatkan laju sedimentasi sebesar 13,836 ton/ha/tahun dengan ketinggian air 62,776 m/tahun. Pada Embung Kampung Banjar, didapatkan laju erosi metode USLE sebesar 8,779 ton/ha/tahun dan laju sedimentasi sebesar 2,954 ton/ha/tahun dengan ketinggian air 36,526 m/tahun, berdasarkan metode MUSLE didapatkan laju erosi dan sedimentasi sebesar 3,380 ton/ha/tahun dengan ketinggian air 36,525 m/tahun, dan berdasarkan pengukuran lapangan didapatkan laju sedimentasi sebesar 14,684 ton/ha/tahun dengan ketinggian air 36,500 m/tahun. Meskipun terdapat sedimentasi, ketersediaan air pada kedua embung masih memenuhi untuk kebutuhan resapan dan pariwisata dengan ketinggian air \pm 62 m/tahun pada Embung Kebun Raya Banua dan \pm 36 m/tahun pada Embung Kampung Banjar.

Kata Kunci: Erosi, Sedimentasi, USLE, MUSLE, Embung

ABSTRACT

Water availability for infiltration and tourism in the Government Office Center Area of South Kalimantan Province, sourced from the Kebun Raya Banua Reservoir and Kampung Banjar Reservoir. The water level of these reservoirs must meet the area's water requirements. Erosion and sedimentation can cause the water level of the reservoir to decrease, so this study to determine the erosion and sedimentation rates in the Kebun Raya Banua Reservoir and Kampung Banjar Reservoir.

This study includes primary data collection, which consists of field sediment measurements. Secondary data utilized includes rainfall data, land-use data, soil type data, topographic data, and soil conservation data. The erosion and sedimentation were calculated using the USLE method, MUSLE method, and field measurements.

The analysis results for the Kebun Raya Banua Reservoir show that the erosion rate using the USLE method is 79,486 tons/ha/year, with a sedimentation rate of 25,980 tons/ha/year and a water level of 62,730 m/year. The MUSLE method resulted in an erosion and sedimentation rate of 26,364 tons/ha/year with a water level of 62,729 m/year, while field measurements showed a sedimentation rate of 13,836 tons/ha/year with a water level of 62,776 m/year. For the Kampung Banjar Reservoir, the USLE method recorded an erosion rate of 8,779 tons/ha/year and a sedimentation rate of 2,954 tons/ha/year with a water level of 36,526 m/year. The MUSLE method yielded an erosion and sedimentation rate of 3,380 tons/ha/year with a water level of 36,525 m/year, while field measurements indicated a sedimentation rate of 14,684 tons/ha/year with a water level of 36,500 m/year. Despite sedimentation, water availability at both reservoirs is still sufficient for infiltration and tourism needs with a water level of ± 62 m/year for the Kebun Raya Banua Reservoir and ± 36 m/year for the Kampung Banjar Reservoir.

Keywords: Erosion, Sedimentation, USLE, MUSLE, Reservoir

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya jualan sehingga proposal skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu. Dengan segala keterbatasan yang dibekali niat, usaha, dan doa akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Dalam proses penyusunan skripsi ini tentunya banyak bantuan, bimbingan, maupun dukungan yang menjadi motivasi dan semangat dalam melaksanakan tanggung jawab sehingga bisa menyelesaikan kuliah dengan baik. Pada kesempatan kali ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah terlibat, yaitu:

1. Bapak Masjudi dan Ibu Salasiah selaku kedua orang tua dan Riza Akbar Riyadi selaku saudara saya yang senantiasa mendukung saya dengan segala kasih sayang, doa, motivasi, dan semangat sehingga saya dapat berada di titik ini.
2. Ibu Dr. Novitasari, S.T., M.T. dan Ibu Ir. Elma Sofia, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dengan baik dan penuh kesabaran dalam mengarahkan dan memberikan ilmu dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Iphan Fitriani Radam, S.T., M.T., IPU. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
4. Bapak Dr. Muhammad Asyad, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
5. Ibu Ulfa Fitriati, S.T., M.Eng. dan Bapak Eddy Nashrullah, S.T., M.T. selaku dosen penguji atas masukan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Dr. Nursiah Chairunnisa, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu, menuntun, dan mengarahkan dengan baik.
7. Segenap Dosen Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat, khususnya staf pengajar di lingkungan Program Studi S-1 Teknik Sipil yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan pengalaman yang berharga.
8. Keluarga Besar Eclipse 2021 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah berjuang bersama-sama selama perkuliahan.

9. Salsa, Rahma, dan Joan selaku rekan satu bimbingan skripsi serta Laboratorium Hidraulika FT.
10. Abel, Amel, dan Date selaku sahabat Problematik Gengs dan sahabat Joker lainnya yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, dan bantuan kepada saya.
11. Semua pihak yang telah membantu saya baik berupa dukungan, semangat, doa, serta ilmu walau sekecil apapun yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang turut serta dalam penyusunan skripsi ini.

Saya menyadari masih banyak kekurangan di dalam skripsi ini. Oleh karena itu, atas kritik, saran, maupun masukan yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat, menambah wawasan maupun pengetahuan bagi setiap pembacanya. Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Banjarbaru, Januari 2025

Penulis,



Sri Maulidayanti

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Analisis Hidrologi	6
2.1.1 Siklus Hidrologi	7
2.1.2 Curah Hujan Maksimum	8
2.1.3 Curah Hujan Rancangan	9
2.1.4 Waktu Konsentrasi	17
2.1.5 Intensitas Hujan.....	17
2.1.6 Koefisien Limpasan	18
2.2 Konservasi Air.....	20
2.2.1 Praktik – Praktik Konservasi Air	20
2.2.2 Bangunan Konservasi Air	21
2.3 Embung	24
2.3.1 Jenis-Jenis Embung.....	24
2.3.2 Penampungan Air pada Embung.....	27
2.3.3 Ketersediaan Air.....	28
2.4 Erosi Tanah.....	28

2.4.1	Jenis Erosi Tanah	29
2.4.2	Perhitungan Laju Erosi Menggunakan Metode USLE	30
2.4.3	Perhitungan Laju Erosi Menggunakan Metode MUSLE	30
2.4.4	Faktor pada Perhitungan Laju Erosi.....	31
2.5	Sedimentasi pada Bangunan Air	40
2.5.1	Jenis-Jenis Sedimentasi.....	41
2.5.2	Perhitungan Laju Sedimentasi	42
2.6	Studi Literatur.....	43
BAB III METODOLOGI		47
3.1	Persiapan dan Pengumpulan Data	47
3.1.1	Tahapan Persiapan	47
3.1.2	Data Primer	47
3.1.3	Data Sekunder	47
3.2	Analisis Data	47
3.3	Bagan Alir	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		53
4.1	Lokasi Penelitian	53
4.2	Pengumpulan Data Primer.....	55
4.2.1	Lokasi I (Embung Kampung Banjar).....	56
4.2.2	Lokasi II (Embung Kebun Raya Banua).....	59
4.3	Pengumpulan Data Sekunder	63
4.3.1	Data Curah Hujan Harian.....	64
4.3.2	Data Tata Guna Lahan	68
4.3.3	Data Jenis Tanah	68
4.3.4	Data Topografi	68
4.3.5	Data Konservasi Tanah	68
4.4	Analisis Data Curah Hujan.....	68
4.4.1	Data Curah Hujan Harian Maksimum Tahunan.....	69
4.4.2	Analisis Frekuensi.....	70
4.5	Perhitungan Faktor Erosivitas Hujan (EI) untuk Laju Erosi Metode USLE	89
4.6	Perhitungan Faktor Erosivitas Limpasan Permukaan (Rw) untuk Laju Erosi Metode MUSLE.....	95
4.6.1	Menghitung Nilai Volume Limpasan Permukaan (Vo).....	95

4.6.2	Menghitung Faktor Erosivitas Limpasan Permukaan (Rw).....	101
4.7	Menentukan Faktor Erodibilitas Tanah (K)	103
4.8	Menentukan Faktor Panjang dan Kemiringan Lereng (LS)	108
4.9	Analisis Laju Erosi Metode USLE	113
4.10	Analisis Laju Erosi Metode MUSLE	116
4.11	Analisis Laju Sedimentasi Metode USLE.....	122
4.11.1	Menghitung Nilai <i>Sediment Delivery Ratio</i> (SDR).....	122
4.11.2	Menghitung Nilai Laju Sedimentasi (Sy)	123
4.12	Analisis Laju Sedimentasi Metode MUSLE	124
4.13	Analisis Laju Sedimentasi Berdasarkan Pengukuran Langsung	125
4.14	Analisis Ketersediaan Air.....	126
4.15	Pembahasan	128
4.15.1.	Pembahasan Hasil Analisis Laju Erosi.....	128
4.15.2.	Pembahasan Hasil Analisis Laju Sedimentasi.....	133
4.15.3.	Pembahasan Ketersediaan Air	136
BAB V KESIMPULAN		138
5.1	Kesimpulan.....	138
5.2	Saran	138
DAFTAR PUSTAKA		140
LAMPIRAN A.....		144
LAMPIRAN B.....		161
LAMPIRAN C.....		166
LAMPIRAN D.....		199

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Persyaratan Distribusi	12
Tabel 2. 2 Nilai D_{kritik} Uji Smirnov-Kolmogorov.....	16
Tabel 2. 3 Kala Ulang Berdasarkan Tipologi Kota & Luas Daerah Pengaliran.....	18
Tabel 2. 4 Nilai Koefisien Limpasan.....	19
Tabel 2. 5 Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi	29
Tabel 2. 6 Nilai Faktor Erodibilitas Tanah (K).....	32
Tabel 2. 7 Nilai Faktor Panjang dan Kemiringan Lereng (LS)	37
Tabel 2. 8 Nilai Faktor C pada Pengelolaan Tanaman	37
Tabel 2. 9 Nilai Faktor P untuk Berbagai Tindakan Konservasi Tanah	40
Tabel 4. 1 Nilai Curah Hujan Harian Maksimum Tahunan pada Tahun 2004 s/d 2023	65
Tabel 4. 2 Curah Hujan Rata-Rata Bulanan	66
Tabel 4. 3 Jumlah Hari Hujan Rata-Rata Bulanan	67
Tabel 4. 4 Nilai Curah Hujan Harian Maksimum Tahunan Terurut	69
Tabel 4. 5 Nilai Curah Hujan pada Perhitungan Parameter Statistik	70
Tabel 4. 6 Penentuan Jenis Distribusi	72
Tabel 4. 7 Analisis Frekuensi Hujan Distribusi Log Pearson III.....	73
Tabel 4. 8 Kala Ulang Tahun T	75
Tabel 4. 9 Uji Chi Kuadrat (X^2) Distribusi Log Pearson Tipe III	77
Tabel 4. 10 Perhitungan Uji Smirnov-Kolmogorov Distribusi Log Pearson III	79
Tabel 4. 11 Nilai Plot Data pada Kertas Probabilitas	80
Tabel 4. 12 Nilai C pada DAS Embung Kebun Raya Banua	82
Tabel 4. 13 Nilai C pada DAS Embung Kampung Banjar.....	82
Tabel 4. 14 Koefisien Limpasan (C) pada DAS Embung Kebun Raya Banua	83
Tabel 4. 15 Koefisien Limpasan (C) pada DAS Embung Kampung Banjar.....	84
Tabel 4. 16 Intensitas Hujan (I) pada DAS Embung Kebun Raya Banua.....	86
Tabel 4. 17 Intensitas Hujan (I) pada DAS Embung Kampung Banjar	87
Tabel 4. 18 Debit Rancangan pada DAS Embung Kebun Raya Banua	88
Tabel 4. 19 Debit Rancangan pada DAS Embung Kampung Banjar.....	88
Tabel 4. 20 Nilai Erosivitas Hujan (EI).....	90

Tabel 4. 21 Nilai Erosivitas Hujan (EI) Tahunan	94
Tabel 4. 22 Nilai Faktor C pada DAS Embung Kebun Raya Banua.....	96
Tabel 4. 23 Nilai Faktor C pada DAS Embung Kampung Banjar	98
Tabel 4. 24 Nilai Volume Limpasan Permukaan (Vo) pada DAS Embung Kebun Raya Banua	99
Tabel 4. 25 Nilai Volume Limpasan Permukaan (Vo) pada DAS Embung Kampung Banjar	100
Tabel 4. 26 Faktor Erosivitas Limpasan Permukaan (Rw) pada DAS Embung Kebun Raya.....	101
Tabel 4. 27 Faktor Erosivitas Limpasan Permukaan (Rw) pada DAS Embung Kampung Banjar	102
Tabel 4. 28 Nilai Erodibilitas Tanah Berdasarkan Total Luasan ArcGIS pada DAS Embung Kebun Raya Banua	105
Tabel 4. 29 Nilai Erodibilitas Tanah Berdasarkan Total Luasan Baru pada DAS Embung Kebun Raya Banua	105
Tabel 4. 30 Nilai Erodibilitas Tanah Berdasarkan Total Luasan ArcGIS pada DAS Embung Kampung Banjar.....	107
Tabel 4. 31 Nilai Erodibilitas Tanah Berdasarkan Total Luasan Baru pada DAS Embung Kampung Banjar.....	107
Tabel 4. 32 Nilai Topografi Berdasarkan Total Luasan ArcGIS pada DAS Embung Kebun Raya Banua.....	109
Tabel 4. 33 Nilai Topografi Berdasarkan Total Luasan Baru pada DAS Embung Kebun Raya Banua.....	110
Tabel 4. 34 Nilai Topografi Berdasarkan Total Luasan ArcGIS pada DAS Embung Kampung Banjar	111
Tabel 4. 35 Nilai Topografi Berdasarkan Total Luasan Baru pada DAS Embung Kampung Banjar	113
Tabel 4. 36 Nilai Laju Erosi Metode USLE pada DAS Embung Kebun Raya Banua pada Kondisi Sebelum Embung Dibangun	114
Tabel 4. 37 Nilai Laju Erosi Metode USLE pada DAS Embung Kebun Raya Banua pada Kondisi Setelah Embung Dibangun	115

Tabel 4. 38 Nilai Laju Erosi Metode USLE pada DAS Embung Kampung Banjar pada Kondisi Sebelum Embung Dibangun	115
Tabel 4. 39 Nilai Laju Erosi Metode USLE pada DAS Embung Kampung Banjar pada Kondisi Setelah Embung Dibangun	116
Tabel 4. 40 Nilai Laju Erosi Metode MUSLE pada DAS Embung Kebun Raya Banua pada Kondisi Sebelum Embung Dibangun	117
Tabel 4. 41 Nilai Laju Erosi Metode MUSLE pada DAS Embung Kebun Raya Banua pada Kondisi Setelah Embung Dibangun	119
Tabel 4. 42 Nilai Laju Erosi Metode MUSLE pada DAS Embung Kampung Banjar pada Kondisi Sebelum Embung Dibangun	120
Tabel 4. 43 Nilai Laju Erosi Metode MUSLE pada DAS Embung Kampung Banjar pada Kondisi Setelah Embung Dibangun	121
Tabel 4. 44 Nilai Laju Sedimentasi Metode MUSLE pada DAS Embung Kebun Raya Banua dan DAS Embung Kampung Banjar	124
Tabel 4. 45 Perhitungan Laju Sedimentasi pada Embung Kampung Banjar Berdasarkan Hasil Lapangan.....	125
Tabel 4. 46 Perhitungan Laju Sedimentasi pada Embung Kebun Raya Banua Berdasarkan Hasil Lapangan.....	125
Tabel 4. 47 Nilai Sisa Tampung Air pada Embung Kebun Raya Banua dan Embung Kampung Banjar.....	127
Tabel 4. 48 Rekapitulasi Laju Erosi Metode USLE.....	129
Tabel 4. 49 Rekapitulasi Laju Erosi Metode MUSLE	131
Tabel 4. 50 Rekapitulasi Laju Sedimentasi Metode USLE.....	133
Tabel 4. 51 Rekapitulasi Laju Erosi Metode MUSLE	134
Tabel 4. 52 Rekapitulasi Laju Erosi dan Sedimentasi Hasil Lapangan.....	136

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Administrasi Kota Banjarbaru	5
Gambar 2. 1 Siklus Hidrologi	8
Gambar 2. 2 Embung Rakyat Rau Belik di Pulau Lombok	22
Gambar 2. 3 Embung Oeltua di Kabupaten Kupang	22
Gambar 2. 4 Embung Konservasi Naioni di Kupang.....	23
Gambar 2. 5 Embung Mijen di Semarang.....	23
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	52
Gambar 4. 1 Lokasi Penelitian di Kawasan Pusat Perkantoran Pemerintahan Provinsi Kalimantan Selatan	53
Gambar 4. 2 Lokasi Embung Kebun Raya Banua	54
Gambar 4. 3 Lokasi Embung Kampung Banjar	54
Gambar 4. 4 Peta Lokasi Penelitian pada Embung Kampung Banjar dan Embung Kebun Raya Banua.....	55
Gambar 4. 5 Pengambilan Sampel pada Titik Inflow 1A Embung Kampung Banjar	56
Gambar 4. 6 Pengambilan Sampel pada Titik Inflow 1B Embung Kampung Banjar	56
Gambar 4. 7 Pengambilan Sampel pada Titik Inflow 1C Embung Kampung Banjar	57
Gambar 4. 8 Pengambilan Sampel Sedimen Mati pada Inflow Embung Kampung Banjar	57
Gambar 4. 9 Pengambilan Sampel pada Titik Outflow 1A Embung Kampung Banjar	58
Gambar 4. 10 Pengambilan Sampel pada Titik Outflow 1B Embung Kampung Banjar	58
Gambar 4. 11 Pengambilan Sampel pada Titik Outflow 1C Embung Kampung Banjar	59
Gambar 4. 12 Pengambilan Sampel Sedimen Mati pada Outflow Embung Kampung Banjar	59

Gambar 4. 13 Pengambilan Sampel pada Titik Inflow 1A Embung Kebun Raya Banua.....	60
Gambar 4. 14 Pengambilan Sampel pada Titik Inflow 1B Embung Kebun Raya Banua.....	60
Gambar 4. 15 Pengambilan Sampel pada Titik Inflow 1C Embung Kebun Raya Banua.....	61
Gambar 4. 16 Pengambilan Sampel Sedimen Mati pada Inflow Embung Kebun Raya Banua	61
Gambar 4. 17 Pengambilan Sampel pada Titik Outflow 1A Embung Kebun Raya Banua.....	62
Gambar 4. 18 Pengambilan Sampel pada Titik Outflow 1B Embung Kebun Raya Banua.....	62
Gambar 4. 19 Pengambilan Sampel pada Titik Outflow 1C Embung Kebun Raya Banua.....	63
Gambar 4. 20 Pengambilan Sampel Sedimen Mati pada Outflow Embung Kebun Raya Banua	63
Gambar 4. 21 Hasil Uji Kecocokan Menggunakan Kertas Probabilitas.....	81
Gambar 4. 22 Penggunaan Lahan Faktor Tanaman (C) pada DAS Embung Kebun Raya Banua pada Kondisi Sebelum Embung Dibangun.....	95
Gambar 4. 23 Penggunaan Lahan Faktor Tanaman (C) pada DAS Embung Kebun Raya Banua pada Kondisi Setelah Embung Dibangun.....	96
Gambar 4. 24 Penggunaan Lahan Faktor Tanaman (C) pada DAS Embung Kampung Banjar pada Kondisi Sebelum Embung Dibangun.....	97
Gambar 4. 25 Penggunaan Lahan Faktor Tanaman (C) pada DAS Embung Kampung Banjar pada Kondisi Setelah Embung Dibangun	97
Gambar 4. 26 Peta Data Jenis Tanah pada DAS Embung Kebun Raya Banua....	104
Gambar 4. 27 Peta Data Jenis Tanah pada DAS Embung Kampung Banjar	106
Gambar 4. 28 Peta Topografi pada DAS Embung Kebun Raya Banua	108
Gambar 4. 29 Peta Topografi pada DAS Embung Kampung Banjar.....	111

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. 1 Rekapitulasi Hasil Studi.....	145
Lampiran A. 2 Surat Kesiediaan Dosen Pembimbing Utama	146
Lampiran A. 3 Surat Kesiediaan Dosen Pembimbing Pendamping.....	147
Lampiran A. 4 Lembar Asistensi Dosen Pembimbing Utama	150
Lampiran A. 5 Lembar Asistensi Dosen Pembimbing Pendamping	151
Lampiran A. 6 Surat Penunjukkan Pembimbing Seminar Proposal	154
Lampiran A. 7 Berita Acara Seminar Proposal	156
Lampiran A. 8 Surat Penunjukan Penguji Sidang Skripsi	159
Lampiran A. 9 Berita Acara Sidang Akhir	160
Lampiran B. 1 Penelitian Sedimentasi pada Embung Kampung Banjar	162
Lampiran B. 2 Penelitian Sedimentasi pada Embung Kebun Raya Banua.....	163
Lampiran B. 3 Form Data Pengujian Laju Sedimentasi Pada Embung Kebun Raya Banua.....	164
Lampiran B. 4 Form Data Pengujian Laju Sedimentasi Pada Embung Kampung Banjar	165
Lampiran C. 1 Analisis Iklim Kota Banjarbaru Tahun 2001 – 2005.....	174
Lampiran C. 2 Data Curah Hujan Tahun 2004.....	175
Lampiran C. 3 Data Curah Hujan Tahun 2005.....	176
Lampiran C. 4 Data Curah Hujan Tahun 2006.....	177
Lampiran C. 5 Data Curah Hujan Tahun 2007.....	178
Lampiran C. 6 Data Curah Hujan Tahun 2008.....	179
Lampiran C. 7 Data Curah Hujan Tahun 2009.....	180
Lampiran C. 8 Data Curah Hujan Tahun 2010.....	181
Lampiran C. 9 Data Curah Hujan Tahun 2011.....	182
Lampiran C. 10 Data Curah Hujan Tahun 2012.....	183
Lampiran C. 11 Data Curah Hujan Tahun 2013.....	184
Lampiran C. 12 Data Curah Hujan Tahun 2014.....	185
Lampiran C. 13 Data Curah Hujan Tahun 2015.....	186
Lampiran C. 14 Data Curah Hujan Tahun 2016.....	187
Lampiran C. 15 Data Curah Hujan Tahun 2017.....	188

Lampiran C. 16 Data Curah Hujan Tahun 2018.....	189
Lampiran C. 17 Data Curah Hujan Tahun 2019.....	190
Lampiran C. 18 Data Curah Hujan Tahun 2020.....	191
Lampiran C. 19 Data Curah Hujan Tahun 2021.....	192
Lampiran C. 20 Data Curah Hujan Tahun 2022.....	193
Lampiran C. 21 Data Curah Hujan Tahun 2023.....	194
Lampiran C. 22 Nilai Koefisien Kemencengan Cs atau G	196
Lampiran C. 23 Hasil Interpolasi Nilai Cs untuk Uji Kecocokan.....	196
Lampiran C. 24 Kertas Probabilitas	196
Lampiran C. 25 Data Teknis Embung Kebun Raya Banua.....	197
Lampiran C. 26 Data Teknis Embung Kampung Banjar	198
Lampiran D. 1 Surat Permohonan Permintaan Data kepada Balai Wilayah Sungai Kalimantan III	202
Lampiran D. 2 Surat Permohonan Permintaan Data kepada BMKG Stasiun Klimatologi Kelas I Kalimantan Selatan	205