

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul .....	i
Halaman Judul.....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Abstrak .....	v
Abstract .....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel.....	x
Daftar Lampiran .....	xi
I. Pendahuluan .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan.....	5
1.4. Manfaat .....	6
II. Tinjauan Pustaka .....	7
2.1. Estimasi Karbon .....	7
2.1.1. Karbon.....	7
2.1.2. Siklus karbon.....	9
2.3. Penginderaan Jauh.....	13
2.3.1. Penginderaan Jauh dalam Estimasi Cadangan Karbon .....	13
2.3.2. Penginderaan Jauh dalam Analisis Penggunaan Lahan .....	16
2.3.3. Integrasi Data Penginderaan Jauh dan Lapangan dalam Estimasi Cadangan Karbon.....	17
2.4. Sistem Informasi Geografis (SIG) .....	17
2.4.1. Citra Satelit .....	17
2.4.2. Google Earth Engine (GEE).....	18
2.5. Desa Lerep .....	19
III. Metode Penelitian .....	21
3.1. Tempat dan Waktu.....	21
3.2. Bahan dan Alat .....	22

3.3. Tahapan Penelitian .....	23
3.4. Cara Kerja Pengambilan Data .....	24
3.4.1. Pra-survei .....	24
3.4.2. Penentuan Stasiun .....	24
3.4.3. Data Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2000 - 2024.....	25
3.4.4. Estimasi Cadangan Karbon Desa Lerep.....	25
3.4.5. Prediksi Cadangan Karbon 100 Tahun Mendatang.....	26
3.4.6. Hasil Akhir .....	27
3.5. Pengolahan dan Analisis Data .....	27
3.5.1. Analisis Perubahan Lahan Tahun 2000 – 2024.....	27
3.5.2. Estimasi Cadangan Karbon Desa Lerep.....	28
3.5.3. Prediksi Cadangan Karbon 100 Tahun Mendatang.....	31
IV. Hasil dan Pembahasan .....	33
4.1. Analisis Perubahan Lahan Desa Lerep Tahun 2000 – 2024.....	33
4.2. Estimasi Cadangan Karbon Desa Lerep.....	39
4.2.1. Kontribusi Biomassa Vegetasi di Desa Lerep .....	39
4.2.2. Estimasi Cadangan Karbon Berdasarkan Pengukuran Biomassa Pohon .....	41
4.2.3. Estimasi Cadangan Karbon berdasarkan Penginderaan Jauh.....	45
4.2.4. Model Estimasi Cadangan Karbon.....	47
4.3. Prediksi Cadangan Karbon 100 Tahun Mendatang.....	52
V. Kesimpulan dan Saran .....	55
5.1. Kesimpulan .....	55
5.2. Saran.....	56
Daftar Pustaka .....	58
Ucapan Terima Kasih .....	65
Lampiran .....	67
Daftar Riwayat Hidup .....	86