

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL | |
| PERNYATAAN | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| INTISARI | viii |
| <i>ABSTRACT</i> | ix |
| KATA PENGANTAR | x |
| DAFTAR ISI..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvii |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| I.1. Latar Belakang | 1 |
| I.2. Rumusan Masalah | 3 |
| I.3. Tujuan Penelitian | 3 |
| I.4. Manfaat Penelitian | 4 |
| I.5. Batasan Masalah..... | 4 |
| I.6. Tinjauan Pustaka | 5 |
| I.7. Landasan Teori | 7 |
| I.7.1. Lahan Gambut..... | 7 |
| I.7.2. LiDAR | 8 |
| I.7.3. DEM, DTM, dan DSM | 10 |
| I.7.4. Kualitas DEM data LiDAR..... | 11 |
| I.7.5. Fitur Topografi | 11 |
| I.7.6. <i>Machine Learning</i> | 15 |
| I.7.6. <i>Random Forest</i> | 15 |
| I.7.7. Uji Global..... | 16 |
| I.7.8. Uji Signifikansi | 17 |
| I.8. Hipotesis | 19 |

| | |
|---|----|
| BAB II..... | 20 |
| PELAKSANAAN | 20 |
| II.1 Persiapan | 20 |
| II.1.1. Bahan | 20 |
| II.1.2. Alat | 21 |
| II.2 Pelaksanaan..... | 22 |
| II.2.1. Diagram Alir..... | 22 |
| II.2.2. Tahap Persiapan..... | 24 |
| II.2.3. Tahap Pengumpulan data | 24 |
| II.2.4. Tahap Pengolahan data..... | 27 |
| II.2.5. Perbandingan Nilai Estimasi dan Analisis Ketelitian Kedalaman Gambut dengan Hasil Pengukuran di Lapangan..... | 33 |
| II.2.6. Uji Global | 34 |
| II.2.7. Uji Signifikansi..... | 35 |
| II.2.8. Penyajian Hasil..... | 35 |
| II.2.9. Kendala Selama Penelitian | 35 |
| BAB III | 36 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | 36 |
| III.1. Hasil Reduksi DTM LiDAR..... | 36 |
| III.2. Hasil Klasifikasi dengan Machine Learning Random Forest..... | 41 |
| III.3. Hasil Perbandingan dan Analisis Ketelitian Kedalaman Gambut..... | 52 |
| III.4. Hasil Uji Global..... | 61 |
| III.5. Hasil Uji Signifikansi | 64 |
| III.6. Hasil Perbandingan Kedalaman Estimasi dengan Kedalaman Sebenarnya . | 71 |
| BAB IV | 77 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | 77 |
| IV.1. Kesimpulan..... | 77 |
| IV.2. Saran..... | 78 |
| DAFTAR PUSTAKA | 79 |