TUGAS AKHIR

ANALISIS CADANGAN KARBON AKIBAT PERUBAHAN KERAPATAN VEGETASI MENGGUNAKAN CITRA SENTINEL-2A

(Studi Kasus: Kota Batu)

AGUNGNANDA DAVID DIDA RADJAH

22.25.031

PROGRAM STUDI TEKNIK GEODESI S-1

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

KOTA MALANG

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

ANALISIS CADANGAN KARBON AKIBAT PERUBAHAN KERAPATAN VEGETASI MENGGUNAKAN CITRA SENTINEL-2A

(Studi Kasus: Kota Batu)

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Mencapai Gelar Sarjana Teknik (S.T) Strata Satu (S-1) Teknik Geodesi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun Oleh:

AGUNGNANDA DAVID DIDA RADJAH

22.25.031

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Hery Purwanto, S.T., M.Sc.	**Adkha Yulananda M, S.T., M.T**
NIP. Y. 1030000345	**NIP. P. 1031700526**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Geodesi S--1

Dedy Kurnia Sunaryo, S.T., M.T.

NIP.Y 1039500280

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK
PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG
Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

BERITA ACARA UJIAN SEMINAR HASIL SKRIPSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

NAMA : AGUNGNANDA DAVID DIDA RADJAH
NIM : 2225031
PROGRAM STUDI : S1Teknik Geodesi
JUDUL : ANALISIS CADANGAN KARBON AKIBAT PERUBAHAN KERAPATAN VEGETASI MENGGUNAKAN CITRA SENTINEL-2A (Studi Kasus: Kota Batu)

Telah **Dipertahankan** di Hadapan Panitia Penguji Ujian Skripsi Jenjang Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Geodesi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang dan **Diterima** untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T) Strata Satu (S1) Bidang Teknik Geodesi.

Pada Hari/Tanggal : Rabu, 5 Agustus 2026
Dengan Nilai : _____ (angka)

Panitia Ujian Skripsi:
Ketua Penguji

Martinus Edwin Tjahjadi, S.T., MGeom.Sc.Ph.D.
NIP.Y. 1039800320

Anggota Penguji

Penguji I	Penguji II
Alifah Noraini, S.T., M.T.	**Hery Purwanto, S.T., M.Sc.**
NIP. P. 1031500478	**NIP. Y. 1030000345**

ANALISIS CADANGAN KARBON AKIBAT PERUBAHAN KERAPATAN VEGETASI MENGGUNAKAN CITRA SENTINEL-2A (Studi Kasus: Kota Batu)

Agungnanda David Dida Radjah (2225031)
Dosen Pembimbing I : Hery Purwanto, S.T., M.Sc.
Dosen Pembimbing II : Adkha Yuliananda M., S.T., M.T

ABSTRAK

Perkembangan dan dinamika aktivitas budidaya di Kota Batu berpotensi menurunkan kerapatan vegetasi yang berdampak pada penurunan kemampuan wilayah dalam menyimpan cadangan karbon. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji perubahan kerapatan vegetasi serta mengestimasi perubahan cadangan karbon di Kota Batu pada periode tahun 2017, 2022, dan 2026. Metode penelitian memanfaatkan data spasial Citra Sentinel-2A dengan algoritma *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) dan *Leaf Area Index* (LAI). Data cadangan karbon riil diperoleh melalui inventarisasi lapangan pada 30 plot ukur menggunakan persamaan alometrik berbasis *Diameter at Breast Height* (DBH). Pengolahan model regresi mengintegrasikan 70% data lapangan sebagai *training data* dan 30% sebagai *testing data* untuk evaluasi akurasi model (RMSE dan R^2).
Tren perubahan tutupan vegetasi menunjukkan bahwa pada kurun 2017 - 2022, vegetasi kelas tinggi mengalami kenaikan luasan di Kecamatan Bumiaji (+745,41 ha), Batu (+335,71 ha), dan Junrejo (+185,44 ha). Akan tetapi, pada periode 2022 - 2026 terjadi penurunan tutupan vegetasi tinggi secara drastis, terutama di Kecamatan Bumiaji sebesar -2.949,32 ha (turun dari 9.876,97 ha menjadi 6.927,65 ha). Fluktuasi kerapatan vegetasi ini berbanding lurus dengan estimasi total cadangan karbon yang tersimpan pada masing-masing periode. Dapat disimpulkan bahwa perubahan kerapatan vegetasi memengaruhi stok karbon secara signifikan di Kota Batu, di mana Kecamatan Bumiaji memegang peranan paling dominan sebagai penyimpan karbon utama. Integrasi citra multispektral Sentinel-2A dan model alometrik memberikan metode yang efisien dan akurat untuk pemantauan cadangan karbon berbasis spasial.

Kata Kunci: Cadangan Karbon, Sentinel-2A, NDVI, LAI, Alometrik.

ANALYSIS OF CARBON STOCKS RESULTING FROM CHANGES IN VEGETATION DENSITY USING SENTINEL-2A IMAGES (Case Study: Batu City)

Agungnanda David Dida Radjah (2225031)
Supervisor I : Hery Purwanto, S.T., M.Sc.
Supervisor II : Adkha Yuliananda M, S.T., M.T

ABSTRACT

Activity dynamics in Batu City have the potential to reduce vegetation density and regional carbon stocks. This study aims to analyze changes in vegetation density and estimate carbon stocks in Batu City for the years 2017, 2022, and 2026. The methodology integrates Sentinel-2A imagery (NDVI and LAI) with field measurements from 30 sample plots using Diameter at Breast Height (DBH)-based allometric equations. Results show an increase in high-density vegetation from 2017 to 2022, followed by a sharp decline from 2022 to 2026, notably in Bumiaji District by 2,949.32 ha. These vegetation cover changes directly correlate with regional carbon stock dynamics. In conclusion, integrating Sentinel-2A and allometric equations is proven accurate for spatial carbon monitoring, highlighting Bumiaji District as the primary carbon storehouse in Batu City.

Keywords: Carbon Stock, Sentinel-2A, NDVI, Allometric Equation.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Agungnanda David Dida Radjah

NIM : 2225031

Program Studi : Teknik Geodesi

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan yang sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul:

ANALISIS CADANGAN KARBON AKIBAT PERUBAHAN KERAPATAN VEGETASI MENGGUNAKAN CITRA SENTINEL-2A (Studi Kasus: Kota Batu)

Adalah hasil karya saya sendiri dan bukan menjiplak atau menduplikat serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Malang, 7 Oktober 2026

Yang membuat pernyataan



Agungnanda David Dida Radjah

2225031

LEMBAR PERSEMBAHAN

“ Takut akan Tuhan adalah permulaan pengetahuan, tetapi orang bodoh menghina hikmat dan didikan”

Amsal 1:7

“Segala Perkara dapat kutanggung didalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku”

Filipi 4:13

Tuhan Yesus Kristus

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus atas kasih, anugerah, hikmat, kekuatan, dan penyertaan-Nya dalam setiap langkah hidup saya. Karya sederhana ini saya persembahkan pertama – tama kepada Tuhan Yesus, karena tanpa pertolongan dan kasih karunia-Nya, saya tidak mampu sampai pada tahap ini.

Perjalanan menyelesaikan pendidikan dan skripsi ini bukanlah perjalanan yang selalu mudah, ada banyak proses yang harus dilalui, mulai dari mencari arah, menghadapi kesulitan, menerima berbagai masukan dan revisi, hingga menghadapi rasa lelah, takut, dan keraguan. Ada saat ketika saya merasa tidak mampu untuk meneruskan perjalanan ini. Namun, melalui setiap proses tersebut, Tuhan mengajarkan saya untuk tidak hanya mengejar pengetahuan, tetapi juga belajar untuk memiliki hikmat, kesabaran, kerendahan hati, dan iman.

Bapak dan Ibu Tercinta

Karya sederhana ini saya persembahkan dengan segenap kasih dan rasa hormat kepada Bapa dan Mama tercinta. Terima kasih karena di tengah kehidupan yang sederhana, Bapa dan Mama selalu berusaha memenuhi kebutuhan saya, bahkan dengan mengesampingkan kebutuhan sendiri. Dari Bapa dan Mama, saya belajar bahwa kasih bukan tentang seberapa banyak yang dimiliki, melainkan tentang ketulusan dan pengorbanan yang diberikan tanpa mengharap balasan.

Terima kasih untuk segalanya, Bapa dan Mama. Jika hari ini saya berhasil sampai di titik ini, salah satu alasan terbesarnya adalah karena Bapa dan Mama tidak pernah berhenti berdoa dan percaya bahwa saya mampu.

Kedua Kaka Tercinta

Karya sederhana ini saya persembahkan dengan penuh kasih dan terima kasih kepada kedua kakak tercinta, yang selalu memberikan dukungan, baik materi, doa, perhatian, maupun motivasi dalam setiap proses pendidikan saya. Terima kasih karena selalu menjadi sumber semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini, tidak pernah menuntut kesempurnaan, serta selalu mengapresiasi setiap pencapaian, bahkan ketika saya mengalami kegagalan. Dukungan dan motivasi kalian membuat saya terus berani mencoba dan menjadi lebih baik.

Mora

Terima kasih kepada Mora yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan perkuliahan saya. Terima kasih karena selalu hadir membantu di tengah kesulitan, mengajarkan banyak hal baru, serta memberikan motivasi dan pengetahuan yang mendorong saya untuk terus berkembang dan berani meraih masa depan yang saya impikan.

Teman – Teman Seperjuangan

Terima kasih kepada Yudi, Exo, Bryan, Jesen, Dicky, Efrem, Enzo, Azko, Okta, Samuel, Boy, Ariel, Khery, Risky Lamuha, Agusto. Terima kasih atas ketulusan, waktu, dan tenaga yang telah diberikan untuk membantu proses pengambilan data penelitian ini tanpa mengeluh. Bantuan kalian menjadi bagian berharga dalam perjalanan saya, dan setiap kebaikan kalian akan selalu saya kenang.

Terima kasih kepada teman – teman Rakat 22 yang telah menjadi bagian dalam perjalanan perkuliahan dan kehidupan saya. Terima kasih karena selalu hadir dan memberikan bantuan ketika saya menghadapi kesulitan, baik dalam urusan perkuliahan, kehidupan sehari-hari sebagai anak rantau, maupun dalam proses menyelesaikan skripsi ini. Kehadiran, kepedulian, dan kebersamaan kalian membuat perjalanan yang tidak selalu mudah terasa lebih ringan. Setiap bantuan dan kebaikan yang diberikan akan selalu menjadi kenangan berharga bagi saya. Kiranya Tuhan Yesus senantiasa menyertai setiap langkah kalian, memberkati segala usaha, dan mempermudah setiap jalan menuju cita-cita. **Terima kasih telah menjadi keluarga di tanah rantau.**

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisis Cadangan Karbon Akibat Perubahan Kerapatan Vegetasi menggunakan Citra Sentinel-2A (Studi Kasus Kota Batu)" dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Geodesi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang.

Penelitian ini bertujuan menganalisis perubahan kerapatan vegetasi dan kaitannya dengan cadangan karbon menggunakan data penginderaan jauh. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, sehingga penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus atas kasih setia, penyertaan dan pertolongan-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Hery Purwanto S.T., M.Sc selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, saran, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Adkha Yuliananda M., S.T., M.T Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan arahan, saran, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Teknik Geodesi ITN Malang yang sudah memberikan banyak ilmu dan pengalaman, sehingga dapat membantu penulis dalam proses perkuliahan hingga penyusunan Tugas Akhir.
5. Krishna Himawan Subiyanto, S.T., M.Sc yang telah tulus membantu selama proses penyelesaian skripsi ini.

Malang, 7 Oktober 2026

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN ..... **ii**

ABSTRAK ..... **iv**

ABSTRACT ..... **v**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI ..... **vi**

LEMBAR PERSEMBAHAN ..... **vii**

KATA PENGANTAR ..... **ix**

DAFTAR ISI ..... **x**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**

DAFTAR TABEL ..... **xv**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Tujuan 3

1.4 Manfaat 3

1.5 Batasan Masalah 3

1.6 Sistematika Penulisan 4

BAB II DASAR TEORI **6**

2.1 Kerapatan Vegetasi 6

2.2 Karbon 6

2.2.1 Stok Karbon 7

2.3 Penginderaan Jauh 8

2.3.1 Komponen Sistem Penginderaan Jauh 8

2.3.2 Jenis Sensor dan Resolusi pada Penginderaan Jauh 10

2.4 Citra Sentinel-2A 10

2.5 Metode Indeks Vegetasi 12
2.5.2 *Enhanced Vegetation Index* (EVI) 12
2.5.1 *Normalized Vegetation Index* (NDVI) 13
2.5.3 *Soil Adjusted Vegetation Index* (SAVI) 14
2.5.4 *Leaf Area Index* (LAI) 15
2.6 Perhitungan Cadangan Karbon 17
2.6.1 Analisis Allometrik 17
2.6.2 Konversi Biomassa menjadi Cadangan Karbon 18
2.6.3 Perhitungan Cadangan Karbon Per Satuan Luas 18
2.7 Penentuan Plot Pengukuran 19
2.8 Jenis – Jenis Pohon 20
2.9 Sampling 23
2.10 Analisis Regresi 24
2.11 Uji Korelasi 25
2.12 Uji Akurasi 26
2.13 Uji Akurasi Model 27
2.14 Peta Cadangan Karbon 28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 30
3.1 Lokasi Penelitian 30
3.2 Waktu Pelaksanaan 31
3.3 Alat dan Bahan 31
3.3.1 Alat 31
3.3.2 Bahan 31
3.4 Diagram Alir 32
3.5 Penjelasan Diagram Alir 34
3.6 Tahap Pengerjaan 36

3.6.1 Pengumpulan Data Utama 36
3.6.2 Proses Pengolahan Citra 40
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN 62
4.1 Hasil Pengolahan Indeks Vegetasi 62
4.1.1 *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) 62
4.1.2 *Leaf Area Indeks* (LAI) 68
4.1.3 Hasil Uji Akurasi 69
4.2 Hasil Survei Jenis Pohon 71
4.3 Hasil Perhitungan Menggunakan Persamaan Allometrik 73
4.4 Hasil Cadangan Karbon 89
4.5 Hasil Analisis Regresi Indeks Vegetasi 91
4.6 Hasil Uji Akurasi 94
4.7 Peta Cadangan Karbon 95
4.7.1 Peta Cadangan Karbon Tahun 2017 95
4.7.2 Peta Cadangan Karbon Tahun 2022 97
4.7.3 Peta Cadangan Karbon Tahun 2026 98
4.8 Perubahan Cadangan Karbon 99
BAB V PENUTUP 102
5.1 Kesimpulan 102
5.2 Saran 103
DAFTAR PUSTAKA 104
LAMPIRAN DOKUMENTASI 107
LAMPIRAN DATA PERHITUNGAN 138
LAMPIRAN PETA 150

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Karbon 7
Gambar 2. 2 Ilustrasi Karbon pada Pohon 7
Gambar 2. 3 Sistem Penginderaan Jauh 10
Gambar 2. 4 Citra Sentinel-2A 11
Gambar 2. 5 Plot Pengukuran 19
Gambar 2. 7 Peta Cadangan Karbon 29
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian 30
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian 33
Gambar 3. 3 Tampilan Awal Ina Geoportal 36
Gambar 3. 4 Batas Administrasi Kota Batu 37
Gambar 3. 5 Proses Extract Batas Administrasi 37
Gambar 3. 6 Tampilan Awal Copernicus 38
Gambar 3. 7 Tampilan Area of Interest 38
Gambar 3. 8 Tampilan Menu Search 39
Gambar 3. 9 Tampilan Data yang Tersedia 39
Gambar 3. 10 Data Hasil Download 40
Gambar 3. 11 Proses Extract Citra 40
Gambar 3. 12 Tampilan Awal QGIS 41
Gambar 3. 13 Menu Add Layer 41
Gambar 3. 14 Pemilihan Band 42
Gambar 3. 15 Tampilan Awal Citra 42
Gambar 3. 16 Menu Add Layer 43
Gambar 3. 17 Tampilan Add Vector Layer 43
Gambar 3. 18 Tampilan Add Batas Administrasi 44
Gambar 3. 19 Menu Raster 44
Gambar 3. 20 Tampilan Menu Raster Extraction 45
Gambar 3. 21 Tampilan Hasil Cropping 45
Gambar 3. 22 Raster Calculator NDVI 47
Gambar 3. 23 Hasil Proses Raster Calculator 47
Gambar 3. 24 Layer Properties 48
Gambar 3. 25 Hasil NDVI Tahun 2022 48

Gambar 3. 26 Tampilan Raster Calculator 49
Gambar 3. 27 Tampilan Menu Symbolgy 50
Gambar 3. 28 Tampilan Hasil Raster Calculator LAI Tahun 2026 50
Gambar 3. 29 Tampilan Awal Google Earth Pro 51
Gambar 3. 30 Menu Import File Shapefile 51
Gambar 3. 31 Tampilan Batas Administrasi Kecamatan 52
Gambar 3. 32 Lokasi Pembuatan Plot 52
Gambar 3. 33 Persebaran Sampel Plot 53
Gambar 3. 34 Proses Pembuatan Plot 54
Gambar 3. 35 Proses Pematokan 54
Gambar 3. 36 Pengukuran Setinggi Dada 55
Gambar 3. 37 Pengukuran Diameter Pohon 55
Gambar 3. 38 Pengambilan Koordinat Plot 56
Gambar 4. 1 Hasil Indeks Vegetasi NDVI Tahun 2017 62
Gambar 4. 2 Hasil Indeks Vegetasi NDVI Tahun 2022 65
Gambar 4. 3 Hasil Indeks Vegetasi NDVI Tahun 2026 67
Gambar 4. 4 Hasil Indeks Vegetasi LAI 69
Gambar 4. 5 Grafik Regresi NDVI 2026 92
Gambar 4. 6 Grafik Regresi LAI 2026 94
Gambar 4. 7 Peta Cadangan Karbon Tahun 2017 96
Gambar 4. 8 Peta Cadangan Karbon Tahun 2022 97
Gambar 4. 9 Peta Cadangan Karbon Tahun 2026 98
Gambar 4. 10 Diagram Perubahan Cadangan Karbon 101

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Spesifikasi Sentinel-2A 11
Tabel 2. 2 Klasifikasi Kerapatan Vegetasi EVI 13
Tabel 2. 3 Klasifikasi Kerapatan Vegetasi NDVI 14
Tabel 2. 4 Klasifikasi Kerapatan Vegetasi SAVI 15
Tabel 2. 5 Klasifikasi Vegetasi Berkayu/Pohon Berdasarkan Tingkat Pertumbuhan 22
Tabel 2. 6 Penentuan Jumlah Sampel Pemetaan 24
Tabel 2. 7 Interpretasi Koefisien Korelasi 25
Tabel 2. 8 Confussion Matrix 26
Tabel 3. 1 Form Data Lapangan 57
Tabel 3. 2 Input Data DBH Survey 57
Tabel 3. 3 Perhitungan In (DBH) 58
Tabel 3. 4 Hasil Perhitungan In (DBH) 58
Tabel 3. 5 Perhitungan 2.196 x In (DBH) 58
Tabel 3. 6 Hasil Perhitungan 2.196 x In (DBH) 59
Tabel 3. 7 Perhitungan In TAGB 59
Tabel 3. 8 Hasil Perhitungan In TAGB 59
Tabel 3. 9 Perhitungan Eksponensial In(TAGB) 60
Tabel 3. 10 Hasil Perhitungan Eksponensial In(TAGB) 60
Tabel 3. 11 Perhitungan C 60
Tabel 3. 12 Hasil Perhitungan C 61
Tabel 3. 13 Nilai Total TAGB (kg) & Karbon (C) 61
Tabel 4. 1 Luas Kerapatan Vegetasi NDVI Tahun 2017 63
Tabel 4. 2 Luas Kerapatan Vegetasi NDVI Tahun 2022 65
Tabel 4. 3 Luas Kerapatan Vegetasi NDVI Tahun 2026 67
Tabel 4. 4 Cunffusion Matrix 70
Tabel 4. 5 Plot 1 Kecamatan Junrejo 73
Tabel 4. 6 Plot 3 Kecamatan Junrejo 74
Tabel 4. 7 Plot 4 Kecamatan Junrejo 75
Tabel 4. 8 Plot 5 Kecamatan Junrejo 75
Tabel 4. 9 Plot 8 Kecamatan Junrejo 76

Tabel 4. 10 Plot 9 Kecamatan Junrejo 77
Tabel 4. 11 Plot 10 Kecamatan Junrejo 77
Tabel 4. 12 Plot 11 Kecamatan Batu 78
Tabel 4. 13 Plot 12 Kecamatan Batu 79
Tabel 4. 14 Plot 13 Kecamatan Batu 80
Tabel 4. 15 Plot 17 Kecamatan Batu 81
Tabel 4. 16 Plot 16 Kecamatan Batu 82
Tabel 4. 17 Plot 19 Kecamatan Batu 82
Tabel 4. 18 Plot 20 Kecamatan Batu 83
Tabel 4. 19 Plot 23 Kecamatan Bumiaji 84
Tabel 4. 20 Plot 24 Kecamatan Bumiaji 85
Tabel 4. 21 Plot 25 Kecamatan Bumiaji 85
Tabel 4. 22 Plot 26 Kecamatan Bumiaji 86
Tabel 4. 23 Plot 28 Kecamatan Bumiaji 87
Tabel 4. 24 Plot 29 Kecamatan Bumiaji 87
Tabel 4. 25 Plot 30 Kecamatan Bumiaji 88
Tabel 4. 26 Hasil Stok Karbon Kota Batu 89
Tabel 4. 27 Total 21 Plot (70% Data Lapangan) Hasil Stok Karbon 90
Tabel 4. 28 Data untuk Regresi NDVI 91
Tabel 4. 29 Data untuk Regresi LAI 93
Tabel 4. 30 Hasil Uji Akurasi 95
Tabel 4. 31 Hasil Stok Karbon Kota Batu 100