

DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan Bebas Plagiasi	iii
Prakata.....	iv
Halaman Motto dan Persembahan	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Lampiran.....	xiii
Daftar Singkatan	xiv
Intisari	xvi
Abstract	xvii
BAB I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Keaslian Disertasi	5
BAB II Kajian Pustaka	6
2.1 Tinjauan umum analisis vegetasi dengan parameter dan pelabelan objek	6
2.2 Tinjauan Umum Klasifikasi Objek dengan Transfer Learning	16
2.3 Tinjauan Umum Pendekatan Piksel Secara Semantik	23
BAB III Landasan Teori	38
3.1 Citra Udara	38
3.1.1 Citra Spasial.....	39
3.1.2 Citra Spektral	40
3.2 Perangkat lunak ENVI.....	40
3.3 Pre-processing	42
3.2.1 Contrast Limited Adaptive Histogram Equalization	43
3.2.2 Median Blur	45
3.3.3 The color space YUV	46
3.4 Augmentasi	47
3.5 Split Data	48
3.6 Pemotongan Data.....	48
3.7 Segmentasi Semantik.....	49
3.8 Deep Learning	51
3.9 Evaluasi performa	72

3.10 Vegetasi	76
BAB IV Metodologi Penelitian.....	78
4.1 Analisis Permasalahan	78
4.2 Data Penelitian.....	81
4.3 Tahapan Penelitian	82
4.4 Diagram Alur Kerja Proses Segmentasi Semantik	84
4.5 Pre-processing	85
4.6 Semantic Segmentation	89
4.7 Modifikasi bentuk U-Net VGG-19.....	92
4.7.1 Blok-blok fungsi arsitektur U-Net VGG-19	94
4.7.2 Tuning parameter.....	95
4.7.3 Fungsi residu.....	96
4.8 Training Jaringan	98
4.9 Evaluasi performa.....	99
BAB V Hasil dan Pembahasan	101
5.1 Tahapan Pertama Pengujian dengan Dataset Publik	101
5.1.1 Komparasi proses enhancement dengan bentuk U-Net VGG-19	101
5.1.2 Komparasi model usulan dengan bentuk U-Net sebelumnya.....	109
5.1.3 Pengujian dataset publik dengan model modifikasi U-Net VGG-19	112
5.2 Tahapan Kedua Penyediaan Dataset Primer dan Komparasi U-Net	115
5.2.1 Penyediaan dataset primer	115
5.2.2 Preprocessing data primer	116
5.2.3 Representasi hasil enhancement citra	120
5.2.4 Komparasi training jaringan dengan U-Net VGG-19.....	120
5.3 Tahapan Ketiga Pengujian Dataset Primer	130
5.3.1 Komparasi dataset primer pemodelan U-Net	131
5.3.2 Pengujian dataset fitur 4 kelas cropping size.....	136
5.3.3 Pengujian Fitur 3 kelas	150
5.4 Pembahasan Hasil Akhir	156
BAB VI Kesimpulan dan Saran	163
6.1 Kesimpulan	163
6.2 Saran	164
Daftar Pustaka	165
Lampiran	172