UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perbandingan Metode Normalized Difference Vegetation Index dan Soil Adjusted Vegetation Index untuk
Analisis Ruang Terbuka Hijau (Studi Kasus: Kecamatan Nganjuk)**
ERICA RIEZKY H, Wahyu Marta Mutiarasari, S.T., M.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

TITLE PAGE ii

HALAMAN PENGESAHAN iii

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iv

HALAMAN PERSEMBAHAN v

INTISARI vi

ABSTRACT vii

KATA PENGANTAR viii

DAFTAR ISI x

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR TABEL xiv

DAFTAR RUMUS xv

DAFTAR LAMPIRAN xvi

BAB I PENDAHULUAN 1

I.1. Latar Belakang 1

I.2. Maksud dan Tujuan 2

I.3. Materi Pekerjaan 2

I.4. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan 3

I.5. Tata Kala Pelaksanaan 4

BAB II LANDASAN TEORI 5

II.1. Ruang Terbuka Hijau 5

II.2. Penginderaan Jauh 5

II.3. Citra Sentinel-2 6

II.4. Koreksi Citra 7

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perbandingan Metode Normalized Difference Vegetation Index dan Soil Adjusted Vegetation Index untuk
Analisis Ruang Terbuka Hijau (Studi Kasus: Kecamatan Nganjuk)**
ERICA RIEZKY H, Wahyu Marta Mutiarasari, S.T., M.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

II.5. Indeks Vegetasi 8
II.5.1. *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) 8
II.5.2. *Soil Adjusted Vegetation Index* (SAVI) 9
II.6. Interpretasi Citra 10
II.7. Matriks Konfusi 11
BAB III PELAKSANAAN 13
III.1. Alat dan Bahan 13
III.1.1. Alat 13
III.1.2. Bahan 13
III.2. Pelaksanaan 13
III.2.1. Persiapan 14
III.2.2. Tahap pra pengolahan 15
III.2.2.1. Koreksi citra 15
III.2.2.2. Pemotongan/*cropping* citra 16
III.2.3. Tahap pengolahan data 17
III.2.3.1. Klasifikasi *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) 17
III.2.3.2. Klasifikasi *Soil Adjusted Vegetation Index* (SAVI) 18
III.2.3.3. Uji klasifikasi 19
III.2.4. Tahap analisis 20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 21
IV.1. Koreksi Citra 21
IV.2. Hasil Klasifikasi NDVI 22
IV.3. Hasil Klasifikasi SAVI 25
IV.4. Uji Klasifikasi 27
IV.4.1. Uji klasifikasi metode NDVI 27
IV.4.2. Uji klasifikasi metode SAVI 29

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perbandingan Metode Normalized Difference Vegetation Index dan Soil Adjusted Vegetation Index untuk
Analisis Ruang Terbuka Hijau (Studi Kasus: Kecamatan Nganjuk)**
ERICA RIEZKY H, Wahyu Marta Mutiarasari, S.T., M.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

IV.5. Analisis Perbandingan Metode NDVI dengan SAVI 31

IV.6. Analisis Ruang Terbuka Hijau 32

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 37

V.1. Kesimpulan 37

V.2. Saran 37

DAFTAR PUSTAKA 39

LAMPIRAN 41

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perbandingan Metode Normalized Difference Vegetation Index dan Soil Adjusted Vegetation Index untuk
Analisis Ruang Terbuka Hijau (Studi Kasus: Kecamatan Nganjuk)**
ERICA RIEZKY H, Wahyu Marta Mutiarasari, S.T., M.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1. Satelit Sentinel-2 6
Gambar II. 2. Konfigurasi Orbit Satelit Sentinel-2..... 7
Gambar III. 1. Diagram Alir Pelaksanaan 14
Gambar III. 2. Plugin Semi-Automatic Classification..... 16
Gambar III. 3. Hasil Pemotongan Citra Batas Kecamatan Nganjuk 16
Gambar III. 4. Band Math NDVI..... 17
Gambar III. 5 Band Math SAVI 19
Gambar IV. 1. Grafik Statistik Sentinel-2 Sebelum Dikoreksi..... 21
Gambar IV. 2. Grafik Statistik Sentinel-2 Setelah Dikoreksi..... 22
Gambar IV. 3. Peta Tingkat Kerapatan Vegetasi yang Dihasilkan dengan Metode NDVI 23
Gambar IV. 4. Diagram Luasan Hasil Klasifikasi Kerapatan Vegetasi dengan Metode NDVI 23
Gambar IV. 5. Peta Tingkat Kerapatan Vegetasi yang Dihasilkan dengan Metode SAVI..... 25
Gambar IV. 6. Diagram Luasan Hasil Klasifikasi Kerapatan Vegetasi dengan Metode SAVI..... 26
Gambar IV. 9. Peta Persebaran Ruang Terbuka Hijau yang Dihasilkan dengan Metode NDVI 33
Gambar IV. 10. Presentase Ruang Terbuka Hijau Metode NDVI..... 33
Gambar IV. 11. Peta Persebaran Ruang Terbuka Hijau yang Dihasilkan dengan Metode SAVI..... 34
Gambar IV. 12. Presentase Ruang Terbuka Hijau Metode SAVI 35

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perbandingan Metode Normalized Difference Vegetation Index dan Soil Adjusted Vegetation Index untuk
Analisis Ruang Terbuka Hijau (Studi Kasus: Kecamatan Nganjuk)**
ERICA RIEZKY H, Wahyu Marta Mutiarasari, S.T., M.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1. Materi Pekerjaan 2
Tabel I. 2. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan 3
Tabel I. 3. Rencana Pelaksanaan 4
Tabel II. 1. Karakteristik Citra Sentinel-2 7
Tabel II. 2. Klasifikasi Nilai Kelas NDVI 8
Tabel II. 3. Klasifikasi Nilai Kelas SAVI 9
Tabel II. 4. Bentuk Matriks Kesalahan 11
Tabel IV. 1. Luas Klasifikasi Kerapatan Vegetasi Metode NDVI Per Kecamatan ... 24
Tabel IV. 2. Luas Tingkat Kerapan Vegetasi Metode SAVI Per Kecamatan 26
Tabel IV. 3. Matriks Konfusi Metode NDVI 28
Tabel IV. 4. Perhitungan Matriks Konfusi Metode NDVI 29
Tabel IV. 5. Matriks Konfusi Metode SAVI 30
Tabel IV. 6. Perhitungan Matriks Konfusi Metode SAVI 31
Tabel IV. 7. Luas RTH dan Non-RTH Metode NDVI dan SAVI 35

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perbandingan Metode Normalized Difference Vegetation Index dan Soil Adjusted Vegetation Index untuk
Analisis Ruang Terbuka Hijau (Studi Kasus: Kecamatan Nganjuk)**
ERICA RIEZKY H, Wahyu Marta Mutiarasari, S.T., M.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR RUMUS

Rumus II.1. Ketersediaan RTH…… 5
Rumus II.2. Klasifikasi NDVI ……..... 8
Rumus II.3. Klasifikasi SAVI ……. 9
Rumus II.4. *User Accuracy* ……... 12
Rumus II.5. *Producer Accuracy* ……... 12
Rumus II.6. *Overall Accuracy* ...……... 12
Rumus II.7 *Kappa Coefficient* ……...……... 12

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perbandingan Metode Normalized Difference Vegetation Index dan Soil Adjusted Vegetation Index untuk
Analisis Ruang Terbuka Hijau (Studi Kasus: Kecamatan Nganjuk)**
ERICA RIEZKY H, Wahyu Marta Mutiarasari, S.T., M.Eng
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Peta Kerapatan Vegetasi Kecamatan Nganjuk 42
Lampiran B Peta Persebaran Ruang Terbuka Hijau Kecamatan Nganjuk 45