UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kontribusi Tutupan Vegetasi KHDTK Wanagama I Terhadap Penurunan Temperatur Lokal
Muhammad Nouval Dzulfikar, Ir.Emma Soraya, S.Hut., M.For., PhD
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN x
INTISARI xi
ABSTRACT xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar belakang 1
1.2. Rumusan masalah 4
1.3. Tujuan penelitian 5
1.4. Manfaat penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1. Status topik penelitian saat ini 6
2.1.1 Studi Penelitian di KHDTK Wanagama I 6
2.1.2. Studi Hubungan Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)-Land Surface Temperature (LST) terhadap Penurunan Temperatur Lokal 8
2.2. *State of the art* penelitian ini 11
2.1.1 Kontribusi Tutupan Vegetasi Pada Tipe Hutan Rehabilitasi Lahan Karst Tropis Kering Terhadap Penurunan Temperatur Lokal Di Wanagama 11
BAB III METODE PENELITIAN 14
3.1. Deskripsi lokasi dan waktu penelitian 14
3.2. Alat dan bahan penelitian 15
3.3. Prosedur dan desain penelitian 16
3.3.1. Pemilihan Citra dan Prepocessing 16
3.3.2. Perhitungan Nilai NDVI dan Pembagian Kelas Tutupan Vegetasi 18
3.3.3. Perhitungan Nilai LST 19
3.3.4. Uji Normalitas Data 21

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kontribusi Tutupan Vegetasi KHDTK Wanagama I Terhadap Penurunan Temperatur Lokal
Muhammad Nouval Dzulfikar, Ir.Emma Soraya, S.Hut., M.For., PhD
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.3.5. Desain dan Teknik Sampling 21
3.3.6. Uji Validasi 22
3.3.7. Alur Penelitian 25
3.4. Analisis data penelitian 26
3.4.1. Analisis Perubahan Tutupan Vegetasi 26
3.4.2. Analisis Hubungan Nilai NDVI dengan LST 26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 27
4.1. Persebaran Sampel dan Uji Validasi 28
4.2. Uji Normalitas Data 32
4.3. Persebaran Nilai NDVI & LST 33
4.4. Analisis Perubahan Tutupan Vegetasi 36
4.5. Analisis Spasial dan Pola Hubungan NDVI & LST 42
4.6. Kontribusi Tutupan Vegetasi Hutan Wanagama terhadap Penurunan Temperatur Lokal 49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 52
5.1. Kesimpulan 52
5.2. Saran 53
DAFTAR PUSTAKA 54
LAMPIRAN 57

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kontribusi Tutupan Vegetasi KHDTK Wanagama I Terhadap Penurunan Temperatur Lokal
Muhammad Nouval Dzulfikar, Ir.Emma Soraya, S.Hut., M.For., PhD
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 alat penelitian 15
Tabel 3. 2 bahan penelitian 16
Tabel 3. 3 klasifikasi kelas kerapatan 18
Tabel 3. 4 klasifikasi kelas LST berbasis nilai quartile 20
Tabel 3. 5 Confussion matrix 23
Tabel 4. 1 hasil confussion matrix 29
Tabel 4. 2 hasil uji normalitas data NDVI 32
Tabel 4. 3 hasil uji normalitas data LST 33
Tabel 4. 4 perubahan kerapatan vegetasi 39
Tabel 4. 5 Hasil uji korelasi 45
Tabel 4. 6 Nilai NDVI 50
Tabel 4. 7 Nilai LST 51

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kontribusi Tutupan Vegetasi KHDTK Wanagama I Terhadap Penurunan Temperatur Lokal
Muhammad Nouval Dzulfikar, Ir.Emma Soraya, S.Hut., M.For., PhD
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Framework konseptual teori land surface temperatur (LST) 9
Gambar 3. 1 peta lokasi penelitian..... 14
Gambar 3. 2 Framework penelitian..... 25
Gambar 4. 1 Peta sebaran titik sampel..... 28
Gambar 4. 2 Grafik regresi linier sederhana NDVI Landsat & Planetscope 31
Gambar 4. 3 Boxplot persebaran nilai NDVI 34
Gambar 4. 4 Boxplot persebaran nilai LST 35
Gambar 4. 5 Peta Kerapatan Vegetasi a) tahun 1999; b) tahun 2007; c) tahun 2013; d) tahun 2019; e) tahun 2025..... 37
Gambar 4. 6 Grafik luas perubahan kerapatan vegetasi..... 38
Gambar 4. 7 Peta Kerapatan & LST a) & b) tahun 1999; c) & (d) tahun 2007; (e) & (f) tahun 2013 g) & h) tahun 2019; i) & (j) tahun 2025 44
Gambar 4. 8 Grafik hubungan nilai NDVI-LST..... 46

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Kontribusi Tutupan Vegetasi KHDTK Wanagama I Terhadap Penurunan Temperatur Lokal
Muhammad Nouval Dzulfikar, Ir.Emma Soraya, S.Hut., M.For., PhD
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Data curah hujan bulanan (mm) Gunungkidul, DIY 57
Lampiran 1. 2 Hasil pengukuran lapangan kerapatan tajuk 2026..... 57