



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

IDENTIFIKASI PERTUMBUHAN PADI MENGGUNAKAN CITRA SAR (SYNTHETIC APERTURE RADAR)

SENTINEL-1 (Studi)

Kasus: Kecamatan Aikmel, Lombok Timur)

LENI SUSPIDAYANTI, Dr. Ir. Catur Aries Rokhmana, S.T., M.T

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xv</b>
<b><i>ABSTRACT</i>.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.3. Tujuan Penelitian .....	2
I.4. Pertanyaan Penelitian.....	3
I.5. Ruang Lingkup Penelitian .....	3
I.6. Manfaat Penelitian .....	3
I.7. Tinjauan Pustaka.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
II.1. Penginderaan Jauh Sistem Radar.....	5
II.2. SAR Polarisasi.....	7
II.3. Citra SAR Sentinel-1 .....	8
II.4. GLCM ( <i>Grey Level Co-occurrence Matrix</i> ) .....	11
II.5. <i>Polarization Index</i> .....	12
II.6. Pertumbuhan Padi.....	12



II.7. Analisis Regresi .....	15
------------------------------	----

II.8. Pengujian Model.....	16
----------------------------	----

## BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN .....17

III.1. Persiapan .....	17
------------------------	----

III.1.1. Lokasi Penelitian .....	17
----------------------------------	----

III.1.2. Peralatan dan Bahan Penelitian .....	17
-----------------------------------------------	----

III.2. Tahapan Penelitian .....	18
---------------------------------	----

III.2.1. Persiapan.....	20
-------------------------	----

III.2.2. Pengumpulan Data.....	20
--------------------------------	----

III.2.3. <i>Preprocessing</i> Citra .....	21
-------------------------------------------	----

III.2.4. Pemotongan Citra .....	26
---------------------------------	----

III.2.5. Ekstraksi Nilai <i>Backscatter</i> .....	26
---------------------------------------------------	----

III.2.6. Analisis Fase Pertumbuhan Padi .....	27
-----------------------------------------------	----

III.2.7. Uji Model dengan RMSE .....	31
--------------------------------------	----

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....32

IV.1. Identifikasi Fase Tumbuh Padi berdasarkan Nilai Radar <i>Backscatter</i> .....	32
--------------------------------------------------------------------------------------	----

IV.2. Hasil Pengujian Model.....	52
----------------------------------	----

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....59

V.1. Kesimpulan.....	59
----------------------	----

V.2. Saran.....	59
-----------------	----

## DAFTAR PUSTAKA.....60

## LAMPIRAN .....

64
----