

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	3
DAFTAR TABEL.....	6
DAFTAR GAMBAR	7
INTISARI.....	8
<i>ABSTRACT</i>	9
KATA PENGANTAR.....	10
BAB 1 PENDAHULUAN.....	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Perumusan Masalah	17
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	18
1.4 Tujuan Penelitian.....	18
1.5 Manfaat Penelitian	19
BAB 2 TELAAH PUSTAKA.....	20
2.1 Kebakaran Hutan dan Lahan.....	20
2.2 Siklus Manajemen Bencana	24
2.3 Penginderaan Jauh untuk Kebakaran	24
2.4 Pemanfaatan Indeks Spektral Penginderaan Jauh Untuk Kajian Kebakaran Hutan dan Lahan.....	26
2.4.1 <i>Normalized Burn Ratio</i> (NBR).....	26
2.4.2 <i>Differenced Normalized Burn Ratio</i> (dNBR).....	27
2.4.3 <i>Burned Area Index</i> (BAI).....	28
2.4.4 <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI).....	30
2.4.5 <i>Normalized Difference Water Index</i> (NDWI)	31
2.4.6 <i>Moisture Stress Index</i> (MSI)	32
2.5 Karakteristik Citra Landsat 8	33
2.6 Algoritma <i>Random Forest</i>	34
2.7 Telaah Penelitian Sebelumnya	35
2.8 Kerangka Pemikiran.....	47

BAB 3	METODE PENELITIAN.....	50
3.1	Metode Penelitian Secara Umum.....	50
3.2	Diagram Alir Penelitian.....	51
3.3	Deskripsi Wilayah Penelitian	52
3.4	Alat dan Bahan Penelitian.....	54
3.4.1	Alat Penelitian.....	54
3.4.2	Bahan Penelitian.....	55
3.5	Tahap Pra-Pengolahan.....	56
3.5.1	Pengumpulan dan Pengolahan Citra Satelit	57
3.5.2	Transformasi <i>Normalized Burn Ratio</i> (NBR)	57
3.5.3	Transformasi <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI)...	58
3.5.4	Transformasi <i>Normalized Difference Water Index</i> (NDWI)	59
3.5.5	Transformasi <i>Burned Area Index</i> (BAI).....	59
3.5.6	Transformasi <i>Moisture Stress Index</i> (MSI)	60
3.6	Pengolahan Model.....	61
3.6.1	Ekstraksi <i>Normalized Burn Ratio</i> (NBR).....	61
3.6.2	Ekstraksi <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI)	61
3.6.3	Ekstraksi <i>Normalized Difference Water Index</i> (NDWI).....	62
3.6.4	Ekstraksi <i>Burned Area Index</i> (BAI)	62
3.6.5	Ekstraksi <i>Moisture Stress Index</i> (MSI)	62
3.6.6	Ekstraksi Data Titik Kejadian Kebakaran dari BPBD	62
3.6.7	Klasifikasi Menggunakan <i>Random Forest</i>	63
3.6.8	Analisis Keparahan Kebakaran	65
3.7	Survei Lapangan.....	66
3.8	Tahap Pasca Lapangan	67
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	69
4.1	Survei Lapangan dan Wawancara	69
4.2	Transformasi Indeks Spektral.....	72
4.3	Analisis Peta Kerawanan Kebakaran	81
4.4	Uji Akurasi Peta Kerawanan Kebakaran.....	88

4.5	Peta Kearahan Kebakaran Tahun 2023	90
4.6	Uji Korelasi Peta Kerawanan dan Kearahan Kebakaran.....	98
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	108
5.1	Kesimpulan	108
5.2	Saran.....	108
	DAFTAR PUSTAKA	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya	38
Tabel 3.1 Jumlah dan Luas Kecamatan di Kabupaten Banjar.....	52
Tabel 3.2 Alat yang digunakan.....	54
Tabel 3.3 Bahan yang digunakan	55
Tabel 3.4 Kelas Tingkat Keparahan dNBR.....	65
Tabel 4.1. Statistik Deskriptif Transformasi Indeks.....	78
Tabel 4.2. Luasan Zona Kerawanan Kebakaran.....	85
Tabel 4.3. <i>Confussion Matrix</i>	88
Tabel 4.4. Klasifikasi Indeks Kappa (Fleiss dkk. 2023)	88
Tabel 4.5. Statistik Deskriptif Peta Keparahan	96
Tabel 4.6. Uji Korelasi Peta Kerawanan Kebakaran.....	99
Tabel 4.7. Uji Korelasi Peta Keparahan Kebakaran.....	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Fire Triangle</i> (Sumber: <i>The Fire Triangle</i> , 2025).....	21
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran.....	49
Gambar 3.1 Diagram Alir.....	51
Gambar 3.2 Wilayah Kajian.....	53
Gambar 4.1. Dokumentasi Wawancara dengan BPBD	69
Gambar 4.2. Peta Sebaran Titik Kebakaran Hutan di Kabupaten Banjar Tahun 2023-2024	71
Gambar 4.3. <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI).....	73
Gambar 4.4. <i>Normalized Burn Ratio</i> (NBR).....	74
Gambar 4.5. <i>Normalized Difference Water Index</i> (NDWI).....	75
Gambar 4.6. <i>Moisture Stress Index</i> (MSI)	76
Gambar 4.7. <i>Burned Area Index</i> (BAI)	77
Gambar 4.8. Peta Kerawanan Kebakaran Tahun 2023.....	84
Gambar 4.9. Peta NBR Sebelum Kebakaran.	91
Gambar 4.10. Peta NBR Setelah Kebakaran.....	92
Gambar 4.11. Peta Keparahan Kebakaran (dNBR).....	92
Gambar 4.12. Diagram Korelasi Kerawanan dengan NDVI.....	99
Gambar 4.13. Diagram Korelasi Kerawanan dengan NBR	100
Gambar 4.14. Diagram Korelasi Kerawanan dengan NDWI.....	100
Gambar 4.15. Diagram Korelasi Kerawanan dengan MSI	101
Gambar 4.16. Diagram Korelasi Kerawanan dengan BAI.....	101
Gambar 4.17. Diagram Korelasi dNBR dengan NBR Pre	104
Gambar 4.18. Diagram Korelasi dNBR dengan NBR Post	105