

## DAFTAR ISI

<b>INTISARI</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	5
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	8
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	9
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	10
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	11
1.1. Latar Belakang .....	11
1.2. Perumusan Masalah .....	12
1.3. Pertanyaan Penelitian .....	14
1.4. Tujuan Penelitian .....	14
1.5. Manfaat Penelitian .....	14
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	15
2.1. Citra Multi Spektral.....	15
2.2. <i>Pansharpening</i> .....	15
2.2.1. Metode <i>Gram-Schmidt</i> .....	16
2.2.2. Metode <i>Colour Normalisation</i> .....	16
2.4.3. Metode <i>Discreate Wavelet Transform</i> .....	17
2.3. Karakteristik Citra Landsat 8 OLI .....	17
2.4. Pantulan Spektral Objek Lahan Terbangun .....	19
2.5. Transformasi Spektral.....	19
2.6. Indeks Lahan Terbangun ( <i>Built Up Area</i> ).....	20
2.6.1. <i>Urban Index (UI)</i> .....	21
2.6.2. <i>Normalized Difference Built-Up Index (NDBI)</i> .....	21
2.6.3. <i>Enhanced Built-Up and Bareness Index (EBBI)</i> .....	21
2.6.4. <i>Index-based built-up index (IBI)</i> .....	22
2.6.5. <i>Normalized Difference Bareness Index (NDBaI)</i> .....	23
2.7. Penginderaan Jauh untuk Mengetahui Kepadatan Lahan Terbangun .....	23
2.8. Keaslian Penelitian .....	25

2.9. Batasan Operasional .....	30
2.10. Kerangka Pemikiran .....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
3.1. Alat dan Bahan Penelitian .....	36
1.1.1 Alat Penelitian .....	36
3.1.2. Bahan Penelitian .....	36
3.2. Lokasi Penelitian .....	36
3.3. Persiapan data .....	38
3.3.1 Koreksi Radiometrik Citra .....	38
3.3.2. Masking Citra .....	39
3.4. Penajaman citra .....	39
3.5. Deteksi kepadatan lahan terbangun .....	39
3.5.1. Transformasi Indeks .....	39
3.5.2. Klasifikasi Kelas Kepadatan Lahan Terbangun.....	40
3.6. Penentuan titik sampel .....	40
3.7. Uji Akurasi.....	41
3.8. Pengolahan data .....	42
3.8.1. Pengolahan data titik sampel.....	42
3.8.2. Ekstraksi nilai spektral pada citra .....	42
3.8.3. Pengolahan statistik sederhana .....	42
3.9. Pembuatan peta kepadatan lahan terbangun .....	43
Diagram Alir Penelitian .....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>45</b>
4.1. Pemrosesan multispektral dan pansharpening citra .....	45
4.2. Transformasi Indeks Untuk Memetakan Kepadatan Lahan Terbangun .....	49
4.2.1. Transformasi Indeks <i>UI (Urban Index)</i> .....	49
4.2.2. Transformasi Indeks <i>NDBI (Normalized Difference Built-Up Index)</i> ...	51
4.2.3. Transformasi Indeks <i>NDBaI (Normalized Difference Bareness Index)</i> 52	
4.2.4. Transformasi Indeks <i>IBI (Index-based built-up index)</i> .....	53
4.2.5. Transformasi Indeks <i>EBBI (Enhanced Built-Up and Bareness Index)</i> . 55	
4.3. Akurasi Berbagai Transformasi Indeks Menggunakan Pemrosesan Citra Pansharpening dan Multispektral .....	58
4.4. Peta Distribusi Spasial Kepadatan Lahan Terbangun.....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>66</b>

5.1. Kesimpulan .....	66
5.2. Saran.....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>71</b>