

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Studi Terdahulu.....	5
2.2 Konsep Pengelolaan Tata Air Mikro dan Mini-Polder pada Lahan Rawa .....	6
2.3 Simulasi Hidraulik Tata Air Menggunakan HEC-RAS.....	7
2.4 Kebaruan Penelitian .....	9
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	11
3.1 Klasterisasi Lahan Berdasarkan Elevasi Mikro-Topografi.....	11
3.2 Pengelolaan Air pada Lahan Sawah.....	12
3.3 Pengelolaan Air untuk Tanaman Palawija .....	13
3.4 Sistem Polder .....	14
3.5 Sistem Informasi Geografis untuk klasterisasi dan klasifikasi .....	14
3.6 Simulasi HEC-RAS .....	16
3.7 Aliran Tidak Permanen ( <i>Unsteady Flow</i> ).....	17
3.8 Kalibrasi Hasil Simulasi Hidraulik Tata Air Makro .....	18
3.9 Metode <i>Area–Times–Depth</i> dalam Pemodelan Tampang pada HEC-RAS.....	19
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	22
4.1 Lokasi Penelitian.....	22



4.2 Tahapan Penelitian .....	23
4.3 Data Penelitian .....	27
4.3.1 Data Primer .....	28
4.3.2 Data Sekunder .....	28
4.4 Metode Analisis .....	30
4.4.1 Pembuatan model aliran dengan HEC-RAS .....	30
4.4.2 Input <i>boundary condition</i> untuk simulasi makro .....	33
4.4.3 Kalibrasi Model.....	35
4.4.4 Peniruan geometri skala mikro blok A5 DIR Dadahup .....	35
4.4.5 Klasterisasi petak lahan berdasarkan elevasi .....	37
4.4.6 Input <i>boundary condition</i> pada model mikro.....	37
4.4.7 Analisa data output simulasi .....	40
4.4.8 Klasifikasi Lahan .....	41
4.4.9 Operasi pompa .....	43
4.4.10 Penggambaran hasil analisis dengan QGIS .....	45
4.4.11 Penyusunan Rekomendasi.....	45
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
5.1 Hasil Kalibrasi Model.....	46
5.2 Klasterisasi Lahan .....	48
5.3 Hasil Simulasi dan Klasifikasi .....	48
5.4 Optimasi dengan operasi pompa.....	54
5.5 Rekomendasi Budidaya Lahan .....	56
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
6.1 Kesimpulan .....	59
6.2 Saran .....	60
DAFTAR PUSTAKA .....	61