

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Kata Pengantar	iii
Pernyataan Keaslian Tulisan	iv
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	xi
Daftar Peta	xii
Daftar Lampiran	xiii
Intisari	xiv
<i>Abstract</i>	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Perumusan Masalah	3
1.1.2. Keaslian Penelitian	3
1.2. Maksud, Tujuan, dan Manfaat yang Diharapkan	3
1.2.1. Maksud Penelitian	3
1.2.2. Tujuan Penelitian	4
1.2.3. Manfaat Penelitian	4
1.3. Peraturan Perundang-undangan	8
1.4. Tinjauan Pustaka	9
1.4.1. Udang Vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i> , Boone 1931)	9
1.4.2. Budidaya Udang Vaname	10
1.4.2.1. Persiapan Pemeliharaan	10
1.4.2.2. Penebaran Benur	12
1.4.2.3. Pengelolaan Pakan dan Air Media Pemeliharaan	13
1.4.2.4. Panen	16
1.4.3. Daya Dukung Wilayah Pesisir	17
1.4.3.1. Daya Dukung Lingkungan	17
1.4.3.1.1. Topografi dan Ketinggian Tempat	22
1.4.3.1.2. Tanah	23

1.4.3.1.3. Sumber Air dan Kualitasnya	26
1.4.3.1.4. Amplitudo Pasang-Surut	30
1.4.3.1.5. Iklim	32
1.4.3.2. Daya Dukung Ekonomis	32
1.4.4. Model Pengelolaan Lingkungan (Teknis-biotis)	35
1.4.4.1. Jaringan Irigasi Tambak	35
1.4.4.2. Vegetasi Mangrove sebagai Biofilter	42
1.5. Lingkup Daerah Penelitian	44
1.5.1. Lokasi Daerah Penelitian	44
1.5.2. Batas Daerah Penelitian	45
BAB II. LINGKUP PENELITIAN	48
2.1. Jenis Kegiatan Penelitian	48
2.2. Kriteria, Asumsi, dan Indikator dalam Penentuan Parameter Penelitian.	49
2.3. Kerangka Alur Pikir Penelitian	51
BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN	52
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan	52
3.2. Teknik Pengambilan Sampel dan Penentuan Lokasi Titik Sampel	54
3.3. Perlengkapan Penelitian	57
3.4. Tahapan Penelitian	58
3.4.1. Tahap Persiapan	59
3.4.2. Tahap Kerja Lapangan	60
3.4.2.1. Kemiringan Lereng dan Elevasi	61
3.4.2.2. Pengamatan dan Pengukuran Sifat Tanah	63
3.4.2.3. Tata Air	66
3.4.2.4. Pemeriksaan dan Pemetaan Penggunaan Lahan	68
3.4.3. Tahap Kerja Laboratorium	69
3.4.4. Tahap Kerja Studio (Pasca-lapangan)	70
3.4.4.1. Kerja untuk Sajian pada Rona Lingkungan	70
3.4.4.1.1. Iklim	70
3.4.4.1.2. Kemiringan Lereng	70
3.4.4.1.3. Tanah	72
3.4.4.1.4. Tata Air	72

3.4.4.1.5. Amplitudo Pasang Surut	75
3.4.4.1.6. Penggunaan Lahan	79
3.4.4.1.7. Data Sosial-Ekonomi-Budaya	79
3.4.4.2. Kerja untuk Sajian Evaluasi Hasil Penelitian	80
3.4.4.3. Kerja untuk Sajian Arahkan Pengelolaan	85
BAB IV. RONA LINGKUNGAN HIDUP	87
4.1. Komponen Geofisik-kimia	87
4.1.1. Iklim (Curah Hujan dan Bulan Kering)	87
4.1.2. Bentuklahan	89
4.1.3. Tanah	97
4.1.4. Satuan Batuan dan Struktur Geologi	98
4.1.5. Tata Air	100
4.1.5.1. Air Permukaan	100
4.1.5.2. Air Tanah	103
4.1.6. Amplitudo Pasang Surut (Alternatif Sumber Air Tambak)	104
4.1.7. Bencana Alam	108
4.2. Komponen Biotik	109
4.2.1. Flora	109
4.2.2. Fauna	110
4.3. Komponen Sosial	111
4.3.1. Kondisi Kependudukan (Demografi)	111
4.3.2. Sosial-ekonomi	112
4.3.3. Sosial-budaya	113
4.3.4. Kesehatan Masyarakat	117
4.3.5. Penggunaan Lahan dan Perairan	117
BAB V. EVALUASI HASIL PENELITIAN	122
5.1. Evaluasi Parameter Utama Penelitian	122
5.2. Penilaian Daya Dukung dengan Metode Pembobotan	124
BAB VI. ARAHAN PENGELOLAAN	127
6.1. Penetapan Kawasan Sempadan Pantai	127
6.2. Restorasi dan Konservasi Mangrove	128
6.3. Penyediaan Sarana Pengolah Air Limbah Budidaya	131

BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	135
7.1. Kesimpulan	135
7.2. Saran	135
Daftar Pustaka	136
Peristilahan	140
Lampiran	141

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Perbandingan Penelitian dengan Penelitian Sejenis	5
Tabel 1.2. Peraturan Perundang-undangan dan Keterkaitannya dengan Penelitian	8
Tabel 1.3. Kesesuaian Lahan untuk Tambak (<i>Brackishwater Fishpond</i>)	20
Tabel 1.4. Kualitas Air untuk Udang	27
Tabel 1.5. Perbedaan Budidaya Tambak Tradisional, Semi-intensif, dan Intensif	34
Tabel 2.1. Kriteria, Asumsi, dan Indikator dalam Penentuan Parameter Penelitian	50
Tabel 3.1. Parameter Utama yang Digunakan pada Penelitian	54
Tabel 3.2. Lokasi Pengambilan Sampel Air Sungai	55
Tabel 3.3. Lokasi Pengambilan Sampel Air Tambak	55
Tabel 3.4. Perlengkapan Penelitian, Kegunaan, dan Hasil yang Didapat	57
Tabel 3.5. Data yang Dibutuhkan pada Tahap Persiapan	60
Tabel 3.6. Parameter Data Primer pada Tahap Kerja Lapangan	61
Tabel 3.7. Lokasi Pengamatan Sifat Tanah	63
Tabel 3.8. Penetapan Klas Tekstur Tanah Menurut Perasaan di Lapangan ...	64
Tabel 3.9. Peubah Kualitas Air dan Peralatan yang Digunakan	67
Tabel 3.10. Peubah Kualitas Air pada Tahap Kerja Laboratorium	69
Tabel 3.11. Klasifikasi dan Pewarnaan berdasarkan Kemiringan Lereng	71
Tabel 3.12. Kriteria Sifat Tanah untuk Tambak Udang	72
Tabel 3.13. Persyaratan Kualitas Air Pemeliharaan	73
Tabel 3.14. Kualitas Air untuk Udang	73
Tabel 3.15. Baku Mutu Efluen Tambak Udang	74
Tabel 3.16. Komponen Harmonik Utama Pasang Surut	75
Tabel 3.17. Metode Penentuan Skor dan Penilaian Daya Dukung Lingkungan untuk Budidaya Udang berdasarkan Kelas Kesesuaian Lahan	82
Tabel 3.18. Kelas Daya Dukung Lingkungan untuk Kawasan Pertambakan ..	84
Tabel 4.1. Data Curah Hujan (10 tahun terakhir)	88
Tabel 4.2. Luas Wilayah berdasarkan Satuan Bentuklahan	89

Tabel 4.3. Luas Wilayah berdasarkan Kemiringan Lereng	97
Tabel 4.4. Variabel Sifat Tanah di Daerah Penelitian	98
Tabel 4.5. Hasil Uji Kualitas Air Sungai	102
Tabel 4.6. Hasil Uji Kualitas Air Tambak	104
Tabel 4.7. Konstanta Komponen Harmonik di Perairan Ngombol	105
Tabel 4.8. Data Pasang Surut Seri Panjang (29 piantan / 2–30 November 2015)	106
Tabel 4.9. Beberapa Jenis Flora Endemis di Daerah Penelitian	109
Tabel 4.10. Beberapa Jenis Fauna Endemis di Daerah Penelitian	111
Tabel 4.11. Luas Wilayah dan Data Kependudukan di Daerah Penelitian	111
Tabel 4.12. Investasi Budidaya Udang Vaname	112
Tabel 4.13. Biaya Operasional Budidaya Udang Vaname	112
Tabel 4.14. Analisis Produksi Budidaya Udang Vaname	113
Tabel 4.15. Kelompok Tani di Daerah Penelitian	114
Tabel 4.16. Jumlah Kasus 10 Penyakit Terbanyak di Kabupaten Purworejo Tahun 2013	117
Tabel 4.17. Luas Wilayah berdasarkan Penggunaan Lahan	119
Tabel 4.18. Asumsi Kebutuhan Air Tanah untuk Tambak Udang di Daerah Penelitian	120
Tabel 5.1. Penilaian Daya Dukung Lingkungan untuk Budidaya Udang Vaname	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Udang Vaname	9
Gambar 1.2.	Hubungan Tingkat Produksi dan Rentang Waktu Hidup (<i>Life-time</i>) yang diharapkan dari Sistem Budidaya Tambak Udang	33
Gambar 1.3.	Tipe Jaringan Irigasi Sederhana Tambak	36
Gambar 1.4.	Tipe Jaringan Irigasi Semi Teknis Tambak	38
Gambar 1.5.	Tipe Jaringan Irigasi Teknis Tambak	41
Gambar 1.6.	Jalur Hijau Mangrove (<i>Mangrove Green Belt/MGB</i>)	43
Gambar 2.1.	Kerangka Alur Pikir Penelitian	51
Gambar 3.1.	Diagram Alir Tahapan Kerja Penelitian	58
Gambar 3.2.	Kompas Geologi Tipe Brunton	62
Gambar 4.1.	Foto Satuan Bentuklahan Gisik dan Gumuk Pasir (<i>fixed-dune</i>)	90
Gambar 4.2.	Foto Satuan Bentuklahan Beting Gisik dan <i>Swale</i>	90
Gambar 4.3.	Foto Hampanan Pasir Pantai dan Material Pasir	99
Gambar 4.4.	Foto Kali Jali, Kali Jati, dan Lautan	101
Gambar 4.5.	Grafik Pasang Surut Seri Panjang	106
Gambar 4.6.	Foto Flora Endemis di Daerah Penelitian	110
Gambar 4.7.	Foto Penggunaan Lahan untuk Tambak Udang	120
Gambar 6.1.	Tata Letak Tambak yang dilengkapi Petak Unit Pengolah Limbah (PUPL)	132
Gambar 6.2.	<i>Prototype</i> Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL) pada Budidaya Udang Vaname	133

DAFTAR PETA

Peta 1.1.	Wilayah Administrasi	46
Peta 1.2.	Batas Daerah Penelitian	47
Peta 3.1.	Lokasi Pengambilan Sampel	56
Peta 4.1.	Satuan Bentuklahan	91
Peta 4.2.	Kelas Kemiringan Lereng	96
Peta 4.3.	Penggunaan Lahan	118
Peta 6.1.	Rekomendasi Lahan	130

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hubungan antara Parameter Lingkungan dengan Kelas Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Lingkungan	141
Lampiran 2. Penjelasan Metode Pembobotan	145
Lampiran 3. Rekapitulasi Debit Sungai Tahun 2012 s/d 2014	149
Lampiran 4. Hasil Uji Kualitas Air Sungai dan Air Tambak di Laboratorium	150
Lampiran 5. Peta Citra Google Earth Daerah Penelitian	160