

## DAFTAR ISI

### I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan Penelitian	9
1.3. Keaslian Penelitian	13
1.4. Kebaruan Penelitian	28
1.5. Tujuan Penelitian	28
1.6. Manfaat Penelitian	28
1.7. Ruang lingkup	29

### II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka	31
2.1.1. Daerah Aliran Sungai	31
2.1.2. Sistem Sungai	33
2.1.3. Pencemaran dan Kualitas Air	34
2.1.4. Mekanika Transpor Polutan	39
2.1.5. Sistem Pasang Surut Air Laut	42
2.1.6. Sistem Estuari	44
2.1.7. Model Kualitas Air	49
2.1.8. Program WASP ( <i>Water Quality Analysis Simulation Program</i> )	51
2.2. Landasan Teori	54
2.3. Kerangka Pikir	57

### III. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pemilihan Lokasi	61
3.2. Alat dan Bahan	61
3.3. Metode Pengambilan Air dan Pengukuran Hidrometri	62
3.2.1. Metode Pengambilan Sampel Air	62
3.2.2. Pengukuran Hidrometri Sungai	67

3.4. Variabel Penelitian .....	69
3.5. Metode Pengumpulan Data .....	69
3.5.1. Data Primer .....	69
3.5.2. Data Sekunder .....	70
3.6. Metode Pengolahan Data .....	70
3.7. Metode Analisis Data .....	71
3.7.1. Karakteristik Kualitas Air di Sungai Kapuas Kecil .....	71
3.7.2. Pengaruh Pasang Surut Terhadap Kualitas Air .....	72
3.7.3. Pemodelan Karakteristik Polutan Menggunakan WASP .....	73
3.8. Tahapan Pelaksanaan Penelitian .....	84
<b>IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Gambaran Umum Daerah Penelitian .....	86
4.1.1. Kondisi Lingkungan di Sistem Kapuas Kecil .....	88
4.1.2. Kependudukan dan Sosial Ekonomi Daerah Penelitian .....	96
4.2. Karakteristik Kualitas Air Sungai Kapuas Kecil .....	97
4.2.1. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	97
4.2.2. Debit Sungai Kapuas Kecil dan <i>Effluent</i> Parit .....	111
4.2.3. Karakteristik Kualitas Air Sungai Kapuas Kecil dan <i>Effluent</i> Parit .....	115
4.2.4. Status Mutu Air Sungai Kapuas Kecil .....	141
4.3. Pengaruh Pasang Surut Air Laut Terhadap Kualitas Air di Sungai Kapuas Kecil .....	144
4.3.1. Sebaran Salinitas di Sungai Kapuas Kecil bagian Hilir .....	145
4.3.2. Pengaruh Pasang Surut Terhadap Kualitas Air Sungai Kapuas Kecil ...	149
4.4. Pemodelan Beban Pencemaran Sungai Kapuas Kecil Bagian Hilir menggunakan WASP .....	151
4.4.1. Pembagian Segmen Sungai Kapuas Kecil Bagian Hilir untuk Pemodelan .....	151

4.4.2. Beban Pencemaran BOD Sungai Kapuas Kecil bagian Hilir .....	156
4.4.3. Kalibrasi Model .....	161
4.4.4. Dinamika Karakteristik BOD di Sungai Kapuas Kecil .....	169
4.4.5. Pengembangan Simulasi Model Sungai Kapuas Kecil .....	175
4.5. Temuan .....	182
4.6. Dialog Teori .....	184
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	188
5.2. Saran .....	189

## **DAFTAR PUSTAKA**