

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iv
MOTTO .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT.....	xviii
ملخص .....	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah.....	7
C. Rumusan Masalah .....	9
D. Tujuan Penelitian.....	9
E. Kegunaan Penelitian .....	9
F. Penegasan Istilah .....	10
G. Sistematika Pembahasan .....	13
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>15</b>
A. Pencemaran Air .....	15
B. Alam Kandung .....	16
C. Makrozoobentos .....	17
D. Poster .....	26
E. Penelitian Terdahulu .....	28

F. Kerangka Berfikir .....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
A. Penelitian Tahap Pertama .....	34
B. Penelitian Tahap Kedua .....	45
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>55</b>
A. Deskripsi Data .....	55
1. Hasil Penelitian Pencemaran Air Berdasarkan Faktor Abiotik ....	55
2. Hasil Penelitian Keanekaragaman Makrozoobentos .....	62
3. Hasil Penelitian Kelayakan Penyusunan Poster .....	73
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>83</b>
A. Pencemaran Air Berdasarkan Faktor Abiotik .....	83
B. Keanekaragaman Makrozoobentos di Sungai Alam Kandung .....	91
C. Kelayakan Penyusunan Poster .....	111
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>134</b>
A. Kesimpulan .....	134
B. Saran .....	136
DAFTAR RUJUKAN .....	137
LAMPIRAN .....	142

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Kelompok Makrozoobentos Terhadap Toleransi Pencemaran ..	22
<b>Tabel 2.2</b> Penelitian Terdahulu.....	30
<b>Tabel 3.1</b> Daftar Alat dan Bahan .....	35
<b>Tabel 3.2</b> Instrumen Pengukuran Suhu .....	42
<b>Tabel 3.3</b> Instrumen Pengukuran Kecepatan Arus .....	42
<b>Tabel 3.4</b> Tabel Pengukuran <i>Total Dissolved Solid</i> .....	42
<b>Tabel 3.5</b> Instrumen Pengukuran pH .....	43
<b>Tabel 3.6</b> Instrumen Pengamatan Substrat Dasar .....	43
<b>Tabel 3.7</b> Instrumen Pencuplikan Sampel Makrozoobentos .....	43
<b>Tabel 3.8</b> Klasiikasi Indeks Keanekaragaman .....	45
<b>Tabel 3.9</b> Klasifikasi Pencemaran Berdasarkan Lee .....	45
<b>Tabel 3.10</b> Instrumen Validasi Ahli Materi Poster I dan Poster II.....	50
<b>Tabel 3.11</b> Instrumen Validasi Ahli Media Poster I dan Poster II .....	51
<b>Tabel 3.12</b> Instrumen Penilaian oleh Mahasiswa Poster I dan Poster II ....	52
<b>Tabel 3.13</b> Pedoman Skor Penilaian Berdasarkan Skala Likert .....	53
<b>Tabel 3.14</b> Kriteria Kevalidan Poster .....	54
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Pengukuran Kecepatan Arus.....	60
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Pengamatan Substrat Dasar.....	61
<b>Tabel 4.3</b> Hasil Identifikasi Makrozoobentos Stasiun I.....	63
<b>Tabel 4.4</b> Hasil Identifikasi Makrozoobentos Stasiun II.....	66
<b>Tabel 4.5</b> Hasil Identifikasi Makrozoobentos Stasiun III.....	69
<b>Tabel 4.6</b> Hasil Perhitungan Indeks Keanekaragaman Stasiun I.....	71
<b>Tabel 4.7</b> Hasil Perhitungan Indeks Keanekaragaman Stasiun II .....	72
<b>Tabel 4.8</b> Hasil Perhitungan Indeks Keanekaragaman Stasiun III.....	73
<b>Tabel 4.9</b> Hasil Angket Analisi Kebutuhan .....	74
<b>Tabel 4.10</b> Hasil Validasi Ahli Materi Poster I dan Poster II.....	78
<b>Tabel 4.11</b> Hasil Validasi Ahli Media Poster I dan Poster II .....	80

<b>Tabel 4.12</b> Hasil Penilaian Poster I dan Poster II oleh Mahasiswa.....	81
<b>Tabel 5.1</b> Hasil Pengukuran Kecepatan Arus.....	89
<b>Tabel 5.2</b> Hasil Pengamatan Substrat Dasar.....	90
<b>Tabel 5.3</b> Keanekaragaman Makrozoobentos di Alam Kandung.....	92
<b>Tabel 5.4</b> Hasil Perhitungan Indeks Keanekaragaman jenis Stasiun I.....	95
<b>Tabel 5.5</b> Hasil Perhitungan Indeks Keanekaragaman jenis Stasiun II.....	96
<b>Tabel 5.6</b> Hasil Perhitungan Indeks Keanekaragaman jenis Stasiun III ....	97
<b>Tabel 5.7</b> Hasil Angket Analisis Kebutuhan .....	112
<b>Tabel 5.8</b> Hasil Uji Validasi Ahli Materi .....	122
<b>Tabel 5.9</b> Hasil Persentase Uji Validasi Poster I dan II Ahli Materi.....	123
<b>Tabel 5.10</b> Hasil Validasi Ahli Media.....	124
<b>Tabel 5.11</b> Hasil Persentase Uji Validasi Ahli Media.....	125
<b>Tabel 5.12</b> Penilaian Poster oleh Mahasiswa Tadris Biologi .....	127
<b>Tabel 5.13</b> Kelayakan Sumber Belajar Poster .....	129

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Penampakan Alam Kandung dari Google Earth.....	17
<b>Gambar 2.2</b> Morfologi Gastropoda .....	20
<b>Gambar 2.3</b> Ordo Coleoptera .....	21
<b>Gambar 2.4</b> Ordo Tricoptera .....	22
<b>Gambar 2.5</b> Kerangka Berpikir .....	33
<b>Gambar 4.1</b> Hasil Pengukuran pH Air Sungai Alam Kandung.....	56
<b>Gambar 4.2</b> Pengukuran pH Air .....	56
<b>Gambar 4.3</b> Hasil Pengukuran Suhu Air Sungai Alam Kandung .....	57
<b>Gambar 4.4</b> Pengukuran Suhu Air Sungai .....	58
<b>Gambar 4.5</b> Hasil Pengukuran <i>Total Dissolve Solid</i> .....	58
<b>Gambar 4.6</b> Pengukuran <i>Total Dissolve Solid</i> .....	59
<b>Gambar 4.7</b> Hasil Pengukuran Debit Air.....	60
<b>Gambar 4.8</b> Pengukuran Kecepatan Arus Menggunakan Styrofoam.....	61
<b>Gambar 4.9</b> Pengamatan Substrat Dasar .....	62
<b>Gambar 4.10</b> Desain Awal Poster I .....	75
<b>Gambar 4.11</b> Desain Awal Poster II.....	76
<b>Gambar 4.12</b> Desain Poster I .....	77
<b>Gambar 4.13</b> Desain Poster II .....	78
<b>Gambar 5.1</b> Hasil Pengukuran pH Air Sungai Alam Kandung.....	83
<b>Gambar 5.2</b> Hasil Pengukuran Suhu Air Sungai Alam Kandung .....	85
<b>Gambar 5.3</b> Hasil Pengukuran <i>Total Dissolve Solid</i> .....	87
<b>Gambar 5.4</b> Hasil Pengukuran Debit Air.....	88
<b>Gambar 5.5</b> Famili Leptophlebiidae.....	99
<b>Gambar 5.6</b> Famili Heptageniidae.....	100
<b>Gambar 5.7</b> Famili Caenidae .....	102
<b>Gambar 5.8</b> Famili Isonychiidae .....	103
<b>Gambar 5.9</b> Famili Baetidae.....	104

<b>Gambar 5.10</b> Famili Ephemerellidae.....	105
<b>Gambar 5.11</b> Famili Hydropsychidae.....	106
<b>Gambar 5.12</b> Famili Rhyacophilidae.....	107
<b>Gambar 5.13</b> Spesies <i>Melanoides tuberculata</i> .....	108
<b>Gambar 5.14</b> Spesies <i>Thiara scabra</i> .....	110
<b>Gambar 5.15</b> Spesies <i>sulcospira testudinaria</i> .....	111
<b>Gambar 5.16</b> Storyboard Poster I .....	118
<b>Gambar 5.17</b> Storyboard Poster II .....	119
<b>Gambar 5.18</b> Poster I Sebelum Validasi Ahli.....	120
<b>Gambar 5.19</b> Poster II sebelum Validasi Ahli .....	121
<b>Gambar 5.20</b> Desain Akhir Poster I .....	132
<b>Gamabr 5.21</b> Desain Akhir Poster II .....	133

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Surat Izin Penelitian .....	144
<b>Lampiran 2.</b> Surat Balasan Izin Penelitian .....	145
<b>Lampiran 3.</b> Kartu Penelitian Laboratorium Biologi .....	146
<b>Lampiran 4.</b> Dokumentasi Penelitian .....	147
<b>Lampiran 5.</b> Hasil perhitungan Indeks Keanekaragaman .....	156
<b>Lampiran 6.</b> Hasil Validasi Keabsahan Data .....	158
<b>Lampiran 7.</b> Absensi Mahasiswa Angket Analisis Kebutuhan .....	203
<b>Lampiran 8.</b> Instrumen Penelitian Analisis Kebutuhan .....	204
<b>Lampiran 9.</b> Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan .....	206
<b>Lampiran 10.</b> Surat Pengantar Validasi Ahli Materi .....	207
<b>Lampiran 11.</b> Instrumen Penilaian Ahli Materi .....	208
<b>Lampiran 12.</b> Hasil Validasi Ahli Materi Poster I dan Poster II .....	210
<b>Lampiran 13.</b> Surat Pengantar Validasi Ahli Media .....	216
<b>Lampiran 14.</b> Instrumen Penilaian Ahli Media .....	217
<b>Lampiran 15.</b> Hasil Validasi Ahli Media Poster I dan Poster II .....	219
<b>Lampiran 16.</b> Instrumen Penilaian Poster oleh Mahasiswa .....	223
<b>Lampiran 17.</b> Hasil Penilaian Poster I Oleh Mahasiswa .....	224
<b>Lampiran 18.</b> Hasil Penilaian Poster II Oleh Mahasiswa .....	225
<b>Lampiran 19.</b> Form Bimbingan Skripsi .....	226
<b>Lampiran 20.</b> Laporan Selesai Bimbingan .....	228
<b>Lampiran 21.</b> Hasil Pengukuran Faktor Abiotik .....	229
<b>Lampiran 22.</b> Hasil Cek Plagiarsm .....	231
<b>Lampiran 23.</b> Biografi Penulis .....	232