

BAB IV H A S I L

Hasil pengamatan plankton yang dilakukan di perairan Waduk Gajah Mungkur Wonogiri pada musim kemarau (Juli 1996) dijumpai berkisar 26-34 species, dengan kepadatan berkisar 1167-3901 individu/liter. Terdiri atas fitoplankton berkisar 19-28 species dan zooplankton 7 species. Kepadatan fitoplankton berkisar 1129-3684 individu/liter, terdiri dari kelas Chlorophyta sebanyak 14 species, Cyanophyta sebanyak 7 species dan Diatomae (Bacillariophyceae) sebanyak 9 species. Kepadatan zooplankton berkisar 38-242 individu/liter, terdiri dari kelas Cladocera 2 species, Copepoda 2 species dan Rotatoria 3 species.

Pengamatan plankton pada musim hujan (Januari 1997) sedikit lebih rendah, berkisar 20-28 species, dengan kepadatan berkisar 1034-3030 individu/liter. Terdiri atas fitoplankton berkisar 15-23 species, dengan kepadatan berkisar 943-2862 individu/liter. Penyusunnya antara lain Chlorophyta sebanyak 14 species, Cyanophyta sebanyak 7 species dan Diatomae (Bacillariophyceae) sebesar 8 species. Zooplankton yang dijumpai 7 species dengan kepadatan berkisar 91-242 individu/liter., terdiri dari kelas Cladocera 2 species, Copepoda 2 species dan Rotatoria 3 species. Data selengkapnya pada Tabel 1.

Tabel 1. Kelimpahan plankton perairan Waduk Wonogiri dalam individu/lit bulan Juli 1996 dan Januari 1997

No	Nama Species	Suaka		Wisata		Karamba	
		Juli	Jan	Juli	Jan	Juli	Jan
A. FITOTOPANKTON							
I. CHLOROPHYTA							
01	<i>Chlorococcum hemicola</i>	31	23	54	20	68	11
02	<i>Coelastrum cambricum</i>	5	7	25	-	-	-
03	<i>Cophila ambipatomatis</i>	5	-	-	-	-	-
04	<i>Lagerheimia chodatii</i>	4	-	-	-	-	-
05	<i>Pediastrum simplex</i>	40	29	56	66	53	27
06	<i>Scenedesmus sp</i>	5	30	221	262	532	363
07	<i>Selenastrum sp</i>	-	-	40	39	-	-
08	<i>Sphaerocystus Schroeteri</i>	34	32	68	87	73	-69
09	<i>Spirogyra sp</i>	384	394	1078	1154	1370	1541
10	<i>Staurastrum gracilae</i>	100	53	23	21	14	-
11	<i>Staurastrum indentans</i>	43	41	41	-	25	-
12	<i>Traubaria triappendiculata</i>	40	-	-	-	-	-
13	<i>Folvox sp</i>	-	3	16	-	-	-
14	<i>Zygnema sp</i>	-	-	72	55	27	19
II. CYANOPHYTA							
15	<i>Anabaena sp</i>	33	20	52	53	70	50
16	<i>Chroococcus giganteus</i>	42	46	49	48	39	45
17	<i>Coelosphaerium dubium</i>	45	48	131	148	298	211
18	<i>Dactylococopsis raphididoides</i>	25	25	-	-	-	-
19	<i>Microcystis flaszaga</i>	60	63	225	409	460	395
20	<i>Nostoc sphaericum</i>	28	29	42	36	-	-
21	<i>Oscillatoria sp</i>	47	44	11	29	25	25
III. DIATOMAE							
22	<i>Diatomae vargae</i>	25	32	70	48	63	37
23	<i>Fragilaria sp</i>	27	25	41	36	33	29
24	<i>Gyrosigma sp</i>	4	-	29	23	6	-
25	<i>Melosira sp</i>	3	-	-	-	-	-
26	<i>Navicula sp</i>	22	17	8	15	-	7
27	<i>Nitzschia sp</i>	21	40	40	46	12	17
28	<i>Pinnularia sp</i>	32	24	-	-	-	-
29	<i>Surirella sp</i>	4	18	12	17	39	16
30	<i>Synedra acus</i>	2	16	22	-	6	-
B. ZOOPLANKTON							
I. CLADOCERA							
31	<i>Daphnia sp</i>	2	4	12	18	6	8
32	<i>Diaphanosoma sp</i>	2	-	5	12	5	-
II. COPEPODA							
33	<i>Cyclops sp</i>	10	33	58	68	75	65
34	<i>Diaptomus sp</i>	7	17	27	33	25	21
III. ROTATORIA							
35	<i>Brachionus havanaensis</i>	8	22	55	56	65	40
36	<i>Filinia opolensis</i>	9	15	41	48	38	34
37	<i>Keratella sp</i>	-	-	8	6	3	-
Jumlah total individu (N)		1167	1034	2636	2853	3901	3030
Jumlah Fitoplankton		1129	943	2425	2611	3628	2862
Jumlah Zooplankton		38	91	211	242	217	168
Jumlah species (S)		33	28	31	27	26	21
Jumlah species fitoplankton		27	23	24	20	19	15
Jumlah species zooplankton		6	5	7	7	6	6
Indeks keanekaa (H')		2,813	2,711	2,509	2,279	1,917	1,808
Indeks perataan (e)		0,804	0,822	0,737	0,691	0,588	0,594

Pada musim kemarau jenis fitoplankton yang ditemukan paling baik pada stasiun I (zona suaka), stasiun II (zona wisata) dan III (zona karamba) adalah *Spirogyra sp* dengan kepadatan berturut-turut 384 individu/liter, 1078 individu/liter dan 1870 individu/liter. Zooplankton yang dijumpai paling melimpah baik pada stasiun I, II dan III adalah *Cyclops sp* dengan kepadatan berturut-turut 10 individu/liter, 58 individu/liter dan 75 individu/liter. Untuk lebih jelasnya lihat Tabel 2.

Pada musim hujan jenis fitoplankton yang ditemukan melimpah pada stasiun I (zona suaka), stasiun II (zona wisata) dan III (zona karamba) adalah *Spirogyra sp* dengan kepadatan berturut-turut 394 individu/liter, 1154 individu/liter dan 1541 individu/liter. Zooplankton yang dijumpai paling melimpah baik pada stasiun I, II dan III adalah *Cyclops sp* dengan kepadatan berturut-turut 33 individu/liter, 68 individu/liter dan 65 individu/liter. Untuk lebih jelasnya lihat Tabel 2.

Tabel 2. Tiga jenis plankton yang melimpah (individu/lt) di Perairan Waduk Gajah Mungkur Wonogiri .

Jenis plankton yang relatif melimpah	Zona suaka		Zona Wisata		Zona Karamba	
	Juli	Jan	Juli	Jan	Juli	Jan
FITOPLANKTON						
1. <i>Spirogyra sp</i>	384	394	1078	1154	1870	1541
2. <i>Microcystis flasaqua</i>	60	63	225	409	460	395
3. <i>Scenedesmus sp</i>			221	262	532	363
4. <i>Staurastrum gracilae</i>	100	53				
ZOOPLANKTON						
1. <i>Cyclops sp</i>	10	33	58	68	74	65
2. <i>Brachionus havanaensis</i>	9	22	55	56	61	40
3. <i>Filinia opoliensis</i>	8	15	41	48	44	34

Adapun indeks keanekaragaman secara umum berkisar 1,808 - 2,813. Indeks keanekaragaman terkecil 1,808 terjadi pada musim hujan pada stasiun III (zona suaka). Indeks keanekaragaman terbesar 2,813 terjadi pada musim kemarau pada stasiun I (zona karamba). Pada musim kemarau indeks keanekaan (H') berkisar 1,917-2,813, indeks

perataan (e) berkisar 0,588-0,789 . Pada musim hujan indeks keanekaan (H') berkisar 1,808-2,711 dengan indeks perataan (e) berkisar 0,603-0,813 sedikit lebih rendah dibanding musim kemarau. Tabel 3 merinci indeks keanekaragaman dan indeks perataan di 3 zonasi perairan Waduk Gajah Mungkur Wonogiri.

Tabel 3. Indeks keanekaragaman dan indeks perataan perairan Waduk Gajah Mungkur Wonogiri.

	Zona suaka		Zona wisata		Zona suaka	
	Juli	Jan	Juli	Jan	Juli	Jan
	Indeks keanekaan (H')	2,813	2,711	2,509	2,279	1,917
Indeks perataan (e)	0,804	0,822	0,737	0,691	0,588	0,594

Indeks persamaan (IS) secara umum berkisar 71,87-89,28%. Pada musim kemarau berkisar 71,87-89,28%. Pada musim hujan berkisar 77,77-83,33%. Paling mirip adalah stasiun II (zona wisata) dengan zona III (zona karamba), sedangkan yang agak berbeda adalah stasiun I dengan stasiun III . Data selengkapnya lihat Tabel 4.

Tabel 4. Indeks persamaan Sorenson perairan Waduk Gajah Mungkur Wonogiri 1996/1997 (musim kemarau)

Stasiun	I	II	III
I			
II	88,52%		
III	71,87%	89,28%	

keterangan :

I : zona suaka

II : zona wisata

III : zona karamba

Tabel 5. Indeks persamaan Sorenson perairan Waduk Gajah Mungkur Wonogiri 1996/1997 (musim hujan)

Stasiun	I	II	III
I		77,77%	83,33%
II			83,33%
III			

keterangan :

I : zona suaka

II : zona wisata

III : zona karamba

Hasil pengukuran kualitas air dari perairan Waduk Gajah Mungkur Wonogiri dapat dilihat seperti Tabel 6 berikut :

Tabel 6. Hasil pengukuran kualitas air pada perairan Waduk Wonogiri bulan Juli 1996 dan Januari 1997.

No	Parameter	Satuan	Suaka		Wisata		Karamba		
			Juli	Jan	Juli	Jan	Juli	Jan	
01	Fisik Temperatur	° C	26,5	26	28	27	29	29	
			02	Ketransparan	cm	121	64	117,5	54
01 02 03 04 05 06 07	Kimia pH Disolved oxygen (DO) CO ₂ Nitrat (NO ₃)* Nitrit (NO ₂)* Fosfat (PO ₄)* Minyak*	-	7,8	8	7,3	7,8	6,9	7	
			mg/lt	7,7	6,9	7,2	6,7	6,4	6,0
			mg/lt	3	3	5	5,3	5,4	5,6
			mg/lt	4,3	4,9	5,0	6,0	6,6	7,4
			mg/lt	0,044	0,047	0,072	0,077	0,099	0,195
			mg/lt	0,5	0,8	0,6	1,1	0,9	1,3
			mg/lt	0,0001	<0,0001	0,00035	0,00015	0,00015	0,00011

*Sumber : data monografi Dinas Perikanan Dati II Wonogiri (1996/1997)

Hasil wawancara dengan Dinas Perikanan Kabupaten Dati II Wonogiri

didapatkan data tambahan sebagai berikut :

A. Zona Budidaya Jaring Karamba

Pada zona ini terdapat fasilitas-fasilitas sebagai berikut :

1. Jumlah Karamba 213 petak
2. Jumlah ikan dalam karamba 7000 - 8000 ekor/petak
3. Jumlah pemberian pakan ikan (pour pellet) rata-rata 30 ton/hari
4. Jenis ikan yaitu nila, karper dan tawes
5. Jumlah pengunjung rata-rata 300 orang/minggu
6. Jumlah perahu motor 2 buah
7. Jumlah rumah makan apung 7 buah

B. Zona Pariwisata

Pada zona ini terdapat fasilitas-fasilitas sebagai berikut:

1. Jumlah perahu motor 10 buah
2. Jumlah 'jetski' 5 buah
3. Kebun binatang
4. Taman rekreasi dengan pohon peneduh
5. Kolam renang
6. Jumlah Pengunjung rata-rata 750 orang/minggu
7. Rumah makan dan warung makan 14

