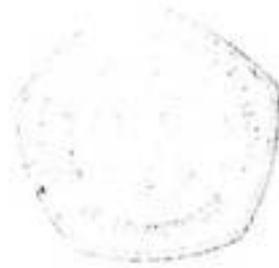


**STUDI TENTANG PENGEMBANGAN ZONA RESERVASI
DI DANAU TEMPE KABUPATEN WAJO SULAWESI
SELATAN UNTUK PENGELOLAAN BERKELANJUTAN**

SKRIPSI

BESSE FARADIBA

L 211 08 254



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2012**

**STUDI TENTANG PENGEMBANGAN ZONA RESERVASI
DI DANAU TEMPE KABUPATEN WAJO SULAWESI
SELATAN UNTUK PENGELOLAAN BERKELANJUTAN**

OLEH :

BESSE FARADIBA
L211 08 254

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada
Jurusan Perikanan
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan
Universitas Hasanuddin
Makassar

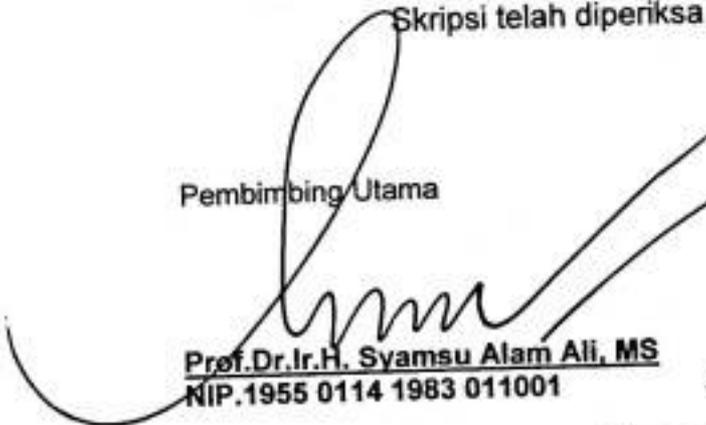
**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2012**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Studi Tentang Pengembangan Zona Reservasi Di Danau
Tempe Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan Untuk
Pengelolaan Berkelanjutan
Nama : Besse Faradiba
Stambuk : L 211 08 254

Skripsi telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Utama


Prof. Dr. Ir. H. Syamsu Alam Ali, MS
NIP. 1955 0114 1983 011001

Pembimbing Anggota


Dr. Ir. Lodewyk Tandipayuk, MS
NIP. 194809161977021001

Mengetahui :




Prof. Dr. Ir. Hi. Andi Niartiningih, M.P
NIP. 1961.1201 1987 032002

Ketua Program Studi,
Manajemen Sumberdaya
Perairan


Prof. Dr. Ir. Sharifuddin Bin Anby Omar, M.Sc
NIP. 196-902 231 988 111 001

Tanggal Pengesahan : Mei 2012

ABSTRACT

Besse Faradiba. L 211 08 254. Study about Reservation of Developing Zone for Manage of Fishery Sustainable in Tempe Lake Wajo Regency. Under Guideance Syamsu Alam Ali as President Supervising dan Lodewyk Tandipayuk as Member Supervising.

Purpose of this research had been found preservasi zone in Tempe Lake of Wajo Regency South Sulawesi based on kinds and relative abundance of fish parameter, fish of larvae, water plants, fishing activity, non-fish biota and physical chemistry of water parameter. The Used of this research have been became a solution in determine of reservation area in Tempe Lake for Manage of Fishery Suistanable.

The experiment was conducted on December 21st 2011 to Januari 20th 2012. Determination of the three spot as a station for the planned zone of the reservation is made through interviews with fishermen and staff of Marine and Fisheries, Wajo Regency. Sampling was conducted at each station 7 times with an interval of 5 days. Sample's of fish was caught by gill nets (mesh size 5 cm) where the relative abundance had been measured based on individual of fish who caught each trip. Samples of fish larvae was caught by plankton net, while the abundance of fish larvae had been measured by the number of individuals per volume of water filtered. Sample's of aquatic plants were observed with the transect measuring 1 x 1 m², where relative abundance was calculated based on how much of tree's persquare meter of water plants. Calculation of water quality parameter using digital hanna istruments. The kind of non-fish biota and fishing activity were carried out by looking visual and interview with fisherman at the field.

The result was showed that the station 3 is better station for zone plan of reservation then station 2 and the last is stasion 1 based on type and relative abundance of fish, fish of larvae, water plants, intensity of fishing and non-fish biota.

ABSTRAK

Besse Faradiba. L 211 08 254. Studi Tentang Pengembangan Zona Reservasi Di Danau Tempe Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan Untuk Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan. Di bawah bimbingan Syamsu Alam Ali selaku Pembimbing Utama dan Lodewyk Tandipayuk selaku Pembimbing Anggota.

Penelitian ini bertujuan untuk memilih daerah prereservasi di Danau Tempe Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan, berdasarkan parameter jenis dan kelimpahan relatif ikan, larva ikan, tanaman air, aktivitas penangkapan ikan, biota non ikan serta parameter fisik dan kimia air. Kegunaan dari penelitian agar dapat menjadi solusi dalam penentuan daerah reservasi yang cocok di Danau Tempe dalam pengelolaan perikanan secara berkelanjutan.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 21 Desember 2011 sampai dengan 21 Januari 2012. Penentuan tiga spot sebagai stasiun untuk rencana zona reservasi dilakukan melalui wawancara dengan nelayan dan staf Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Wajo. Pengambilan sampel pada setiap stasiun dilakukan 7 kali dengan selang waktu 5 hari. Sampel ikan ditangkap dengan jaring insang (*mesh size* 5 cm), sedangkan kelimpahan relatif ikan diukur berdasarkan individu yang tertangkap setiap trip. Sampel larva ikan ditangkap dengan *plankton net*, sedangkan kelimpahan larva diukur berdasarkan jumlah individu per volume air tersaring. Sampel tanaman air diamati dengan transek pipa berukuran 1 x 1 m, sedangkan kelimpahan relatif dihitung berdasarkan jumlah pohon tanaman air per meter kuadrat. Perhitungan parameter kualitas air menggunakan digital hanna instrument. Jenis – jenis biota non ikan dan aktivitas penangkapan dilakukan dengan cara melihat secara visual dilapangan ditambah dengan wawancara kepada para nelayan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa stasiun 3 merupakan stasiun yang terbaik menjadi rencana zona prereservasi kemudian menyusul stasiun 2 dan stasiun 1 berdasarkan jenis dan kelimpahan relatif ikan, larva ikan, tanaman air, intensitas penangkapan serta biota non ikan.

RIWAYAT HIDUP

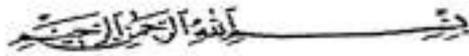


Besse Faradiba, dilahirkan di Ujung Pandang, Sulawesi Selatan pada tanggal 17 Oktober 1989. Anak keempat dari empat bersaudara dari pasangan Muhammad Dahir A.Massarasa dan Jusni Hammado. Memasuki pendidikan formal pada tahun 1996 di SDN Inpres Hartaco Indah dan selesai pada tahun 2002.

Pada tahun yang sama melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SLTP Negeri 3 Makassar dan selesai pada tahun 2005. Melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 3 Makassar dan lulus pada tahun 2008.

Penulis diterima di Universitas Hasanuddin pada tahun 2008 pada program S1 Manajemen Sumberdaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama menjadi mahasiswa penulis aktif dalam lembaga kemahasiswaan.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbilalamin segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT seru sekalian alam, atas rahmat, kesabaran dan kesehatan yang dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Zona Reservasi Di Danau Tempe Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan Untuk Pengelolaan Berkelanjutan". Salam dan shalawat kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan bagi umat Islam. Laporan ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar sarjana perikanan pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini dengan rendah hati penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof.Dr.Ir.Syamsu Alam Ali.MS selaku pembimbing utama dan bapak Dr. Ir. Lodewyk Tandipayuk, MS selaku pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan serta bimbingan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.
2. Ayahanda Drs.H.Muhammad Dahir A.Massarasa dan Ibunda H.Jusni Hammado, yang telah banyak memberi bantuan dan dorongan, baik moril maupun materil dan terutama atas segala doa yang tulus untuk segala keberhasilan hidup penulis, semoga ini memberikan kebanggaan serta kebahagiaan bagi ayah dan ibu.

3. Ir. Budiman Yunus. MSi, Ir. Bachrianto Bachtiar, M.Si , Ir. Abd. Rahim Hade, MSi selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan perbaikan dalam penyusunan skripsi.
4. Baso Maulana sekeluarga yang telah memberikan akomodasi dan materi untuk kelancaran penelitian.
5. Bapak Abdul Kala selaku nelayan yang telah banyak membantu dalam penelitian.
6. Kakanda Suhendra S.H, Arman Ilham Abraham, Nurul Hidayah, Kariyanti, Indah Ashary, Nur Maisyarah, Yeni Savitri, Nur Hasanah, Eka Shandy Andi Ishak S.Pi, Ilham Akbar, Ultah Suciwati, Ida Amalia, Arman Pariakan S.Pi, Ary Ajran Ajiema dan Keluarga besar Laboratorium Konservasi Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin yang tidak dapat penulis ucapkan satu per satu.
7. Kepada teman - teman mahasiswa Manajemen Sumberdaya Perairan dan teman angkatan 2008 atas doa dan dukungan dalam proses pelaksanaan penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentunya masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap kiranya skripsi ini dapat menambah pengetahuan penulis sendiri terkhusus dan semua yang membaca skripsi ini.

Makassar, Mei 2012

Penulis,

Besse Faradiba

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan dan Kegunaan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Kawasan Reservasi	3
B. Kondisi Umum Danau Tempe.....	4
C. Potensi Reservasi Danau Tempe.....	6
III. METODE PENELITIAN	11
A. Waktu dan Tempat	11
B. Alat dan Bahan	12
C. Tahapan Penelitian	12
1. Tahap Persiapan.....	12
2. Tahap Penentuan Stasiun.....	12
D. Pengumpulan Data.....	13
1. Jenis dan Kelimpahan Relatif Ikan.....	14
2. Jenis dan Kelimpahan Relatif Larva Ikan.....	14
3. Jenis dan Kepadatan Relatif Tanaman Air.....	15
4. Keanekaragaman Biota Danau Non Ikan	15
5. Aktivitas Penangkapan	15
6. Pengukuran Fisik Kimia Air.....	15
F. Analisis Data.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
A. Jenis dan Kelimpahan Relatif Ikan	17
B. Jenis dan Kelimpahan Relatif Larva Ikan.....	21
C. Jenis dan Kepadatan Tanaman Air.....	25
D. Aktivitas Penangkapan Ikan.....	29

E. Jenis dan Kelimpahan Relatif Biota Non Ikan.....	33
F. Parameter Fisik dan Kimia Air	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

No		Halaman
1.	Produksi Ikan Lima Tahun Terakhir Kabupaten Wajo.....	5
2.	17 Jenis Ikan Air Tawar Ekonomis Penting di Kabupaten Wajo.....	8
3.	Jenis Tanaman Air di Danau Tempe.....	9
4.	Jenis – Jenis Ikan yang Tertangkap dengan <i>Lanra'</i> di Danau Tempe	17
5.	Jenis - Jenis Larva Ikan yang Tertangkap dengan <i>Plankton Net</i> Di Danau Tempe	21
6.	Jenis – Jenis Tanaman Air yang Diamati pada Setiap Stasiun di Danau Tempe.....	25
7.	Jenis – Jenis Alat Tangkap yang Diamati pada Setiap Stasiun di Danau Tempe.....	30
8.	Jenis – Jenis Biota Non Ikan yang Diamati pada Setiap Stasiun di Danau Tempe.....	34
9.	Data Kualitas Air Pada Lokasi Penelitian.....	36

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Menara Pengawas di Daerah Reservaat	6
2. Peta Danau Tempe Sulawesi Selatan.....	11
3. Plot Atau Transek Kuadrat yang digunakan dalam Penelitian.....	15
4. Diagram Kelimpahan Relatif Ikan yang Tertangkap di Stasiun 1.....	18
5. Diagram Kelimpahan Relatif Ikan yang Tertangkap di Stasiun 2.....	19
6. Diagram Kelimpahan Relatif Ikan Yang Tertangkap di Stasiun 3.....	20
7. Histogram Komposisi Perbandingan Kelimpahan Relatif Ikan di Tiap Stasiun	20
8. Diagram Kelimpahan Relatif Larva Ikan yang Tertangkap di Stasiun 1.....	22
9. Diagram Kelimpahan Relatif Larva Ikan yang Tertangkap di Stasiun 2.....	23
10. Diagram Kelimpahan Relatif Larva Ikan yang Tertangkap di Stasiun 3.....	24
11. Histogram Perbandingan Komposisi Kelimpahan Relatif Larva Ikan di Tiap Stasiun	25
12. Diagram Kepadatan Relatif Tanaman Air di Stasiun 1.....	27
13. Diagram Kepadatan Relatif Tanaman Air di Stasiun 2.....	27
14. Diagram Kepadatan Relatif Tanaman Air di Stasiun 3.....	28
15. Histogram Komposisi Perbandingan Kepadatan Relatif Tanaman Air pada Tiap Stasiun Di Danau Tempe.....	29
16. Diagram Persentase Jumlah Jenis – Jenis Alat Tangkap yang Beroperasi di Stasiun 1.....	31

17.	Diagram Persentase Jumlah Jenis – Jenis Alat Tangkap yang Beroperasi di Stasiun 2.....	32
18.	Diagram Persentase Jumlah Jenis – Jenis Alat Tangkap yang Beroperasi di Stasiun 3.....	32
19.	Histogram Komposisi Banyaknya Aktivitas Penangkapan di tiap Stasiun di Danau Tempe.....	33
20.	Histogram Komposisi Jumlah Jenis-Jenis Biota Non Ikan pada tiap Stasiun di Danau Tempe.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

- No
1. Jenis – Jenis, Kelimpahan dan Kelimpahan Relatif pada masing – masing stasiun di Danau Tempe Kabupaten Wajo
 2. Perbandingan Komposisi Kelimpahan Relatif Ikan pada masing-masing Stasiun di Danau Tempe Kabupaten Wajo
 3. Jenis – Jenis, Kelimpahan dan Kelimpahan Relatif Larva Ikan pada masing – masing stasiun di Danau Tempe Kabupaten Wajo.....
 4. Perbandingan Komposisi Kelimpahan Relatif Larva pada masing – masing Stasiun di Danau Tempe
 5. Jenis – Jenis dan Kepadatan Tutupan Tanaman Air pada masing - masing Stasiun di Danau Tempe Kabupaten Wajo.....
 6. Perbandingan Komposisi Kepadatan Relatif Tanaman Air di Tiap Stasiun Reservasi Danau Tempe Kabupaten Wajo.....
 7. Jenis – Jenis dan Persentase Jumlah Alat Tangkap yang Beroperasi di Danau Tempe Selama Penelitian.....
 8. Perbandingan Komposisi Banyaknya Aktivitas Penangkapan Ikan yang Beroperasi di Setiap Stasiun Reservasi di Danau Tempe.....
 9. Perbandingan Persentase Biota Non Ikan pada Setiap Stasiun Reservasi di Danau Tempe Selama Penelitian.....
 10. Dokumentasi Selama Penelitian.....

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Danau Tempe adalah sebuah bendungan alam besar yang terletak pada dataran berbentuk cawan di tengah-tengah pulau Sulawesi Bagian Selatan, adapun luas wilayah danau tempe dalam keadaan normal 10.000 – 13.000 Ha, dan dapat mencapai 35.000 Ha pada saat mulai hujan atau banjir, serta luas pada musim kemarau 1.000 Ha (DKP, 2009).

Danau Tempe memiliki 17 jenis spesies ikan dan diantaranya terdapat 7 jenis ikan ekonomis penting dan 3 diantaranya merupakan ikan yang telah langka yaitu *Biawang*, *Bete-bete*, *Bungo* selain itu produktifitas ikan Danau Tempe telah mengalami penurunan seiring dengan rusaknya habitat ekosistem danau. Pada tahun 1950-an produksi ikan pernah mencapai 48.000 ton dibanding tahun 2008 hanya mencapai sebesar 17.000 ton (DKP, 2009).

Permasalahan yang terjadi di Danau Tempe adalah (1) penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan, (2) tingginya tingkat eksploitasi atau penangkapan ikan sangat intensif, populasi ikan menurun (3) rusaknya habitat (4) keanekaragaman ikan endemik menurun, (5) belum adanya pengelolaan yang baik mulai perencanaan, pengawasan, dan peraturan setempat, termasuk belum adanya zona prereservasi (daerah perlindungan) selain itu, adapun luas daerah reservat kurang lebih 250 Ha atau hanya berkisar 2 persen dari luas keadaan normal Danau Tempe (DKP, 2009) hal ini berbeda dengan pendapat (Rokhmin, 2003) bahwa luas daerah konservasi yang ideal adalah 20 persen dari luas keadaan normal.

Zona konservasi didefinisikan sebagai wilayah yang memiliki biodiversitas yang tinggi, dan biasanya memiliki jenis-jenis endemik, langka maupun yang terancam punah. Menurut (Wardana, 2006) zona konservasi hendaklah memenuhi beberapa kriteria, antara lain kedalaman air yang cukup (minimal 1,5 m) sehingga

tidak mengalami kekeringan pada musim kemarau, mempunyai luasan yang cukup sehingga dapat menampung ikan yang cukup banyak, mempunyai kualitas air yang baik (tidak tercemar), banyak tersedia pakan alami sehingga ikan dapat tumbuh dan berkembang biak, terdapat jalur migrasi sehingga ikan dapat menyebar ke tempat lain, dan dapat memasok benih secara alami

Karena adanya permasalahan diatas dan belum terdapat data-data tentang rencana zona berdasarkan jenis dan kelimpahan relatif ikan, larva ikan,kepadatan tanaman air, biota non ikan, kualitas air dan aktivitas penangkapan maka di perlukan suatu penelitian untuk pengembangan pengelolaan berkelanjutan.

B. Tujuan dan Kegunaan

Penelitian dilaksanakan dengan tujuan untuk memilih daerah prereservasi di Danau Tempe Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan, berdasarkan parameter biologis dan ekologis:

1. Jenis dan kelimpahan relatif ikan
2. Jenis dan kelimpahan relatif larva ikan.
3. Jenis dan kepadatan tanaman air
4. Aktivitas penangkapan ikan.
5. Jenis dan kelimpahan relatif biota nonikan.
6. Paramater fisik dan kimia air
7. Penentuan rencana zona prereservasi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam penentuan daerah preservasi yang cocok di Danau Tempe dalam pengelolaan perikanan secara berkelanjutan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kawasan Reservasi

1. Defenisi Kawasan Reservasi

Pengertian secara umum konservasi atau reservasi adalah bagian perairan yang dilindungi, sehingga dilarang melakukan kegiatan penangkapan ikan dan kegiatankegiatan lain yang dapat merusak lingkungan (Direktorat Bina Sumber Hayati, 1993). Pengertian reservat secara luas adalah suatu kawasan perairan umum yang dilindungi secara terbatas dengan fungsi sebagai penyangga bagi suatu ekosistem akuatik yang dianggap kritis dan terancam kelestariannya atau habitatnya bagi sumber daya ikan jenis - jenis endemik (Supriharyono, 2008) namun menurut (DKP, 2006) kawasan reservaat adalah wilayah yang memiliki atribut ekologi yang khusus atau spesifik memiliki keragaman hayati yang tinggi memiliki spesifik yang endemik, langka maupun terancam punah.

Zona konservasi didefinisikan sebagai wilayah yang memiliki biodiversitas yang tinggi, dan biasanya memiliki jenis-jenis endemik, langka maupun yang terancam punah. Wilayah tersebut terdiri dari habitat yang belum terjamah atau masih asli dan memiliki posisi penting baik dalam skala lokal, regional, nasional atau bahkan dunia (DKP, 2006). Zona konservasi dapat dimanfaatkan secara sangat terbatas, yang didasarkan atas pengaturan yang ketat (DKP, 2006). Menurut (Taqwa dalam Susiana, 2011) zona konservasi dapat dimanfaatkan bagi kepentingan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, budaya, pariwisata, dan rekreasi.

2. Tujuan Reservasi

Tujuan reservasi ekosistem diselenggarakan dalam rangka menjamin habitat hidup ikan agar terjaga kelestariannya, baik pada area pemijahan (*spawning*

ground), area asuhan (*nursery ground*), area mencari makan (*feeding ground*), juga pada jalur ruaya (*migratory route*), baik di perairan tawar, payau maupun tawar.. Sementara itu konservasi jenis ikan dan genetik ikan adalah untuk melindungi jenis dan genetik ikan yang terancam punah, ataupun yang sudah langka, yang selanjutnya untuk menjamin keanekaragaman hayati, sehingga keseimbangan populasi/spesies ikan tetap terjaga dan pengelolaan perikanan berkelanjutan dapat tercapai, (Maarif, 2008).

Tiga bentuk prioritas penting untuk menetapkan zona reservasi yaitu : (1) kekhasan dimana di dalamnya terdapat banyaki spesies langka dan endemic, sebaliknya jika komunitas terdiri atas spesies yang umum serta tersebar luas pada umumnya tidak mendapatkan prioritas yang tinggi. (2) Keterancaman maksudnya terdapat spesies yang terancam punah di dalamnya karena komunitas hayati dengan sebaran terbatas, (3) Kegunaan yaitu terdapat spesies yang memiliki kegunaan nyata atau berpotensi bagi manusia dan sangat lebih di prioritaskan dari spesies yang tidak memiliki kegunaan langsung oleh manusia, (Primack, 2007).

B. Kondisi Umum Danau Tempe

Danau Tempe merupakan Danau yang terbesar di Sulawesi Selatan dimana danau tempe ini terdapat di Kabupaten Wajo, terletak pada kordinat antara 3°39'–4°16, LS dan 119° 53' – 120° 27'BT. Danau Tempe yang mempunyai Luas 14.406 Hektar, terletak ditiga Wilayah Kabupaten : Wajo (8.510 Ha), Soppeng (3.000 Ha), Sidrap (2.896 Ha). Pada musim hujan Luas Danau Tempe sekitar 45.000 Ha, musim kemarau sekitar 1.000 Ha. Danau Tempe telah banyak mendapatkan mamfaat dan potensi sekaligus penerima berbagai permasalahan yang ada, ketika musim hujan, luapan banjir sungai-sungai yang bermuara ke danau Tempe membentuk genangan air yang luas dan bahkan menyatu dengan danau buaya (danau Lalongpakka) (DKP, 2011).

Beberapa tahun terakhir ini Danau Tempe telah mengalami penurunan produksi akibat terjadinya aktifitas manusia yang tidak layak dan tidak terkontrol pada daerah tangkapan airnya maupun dalam pengelolaan danau itu sendiri. akibat dari berbagai kegiatan tersebut menyebabkan terjadinya pendangkalan dan penurunan produktifitas hasil perikanan, terancam dan punahnya berbagai kehidupan ikan endemik danau Tempe seperti ikan *Bungo* (beloso), ikan *biawang* (ikan tambakan) Ikan *béte* (DKP, 2011) dapat dilihat pada Tabel 1.

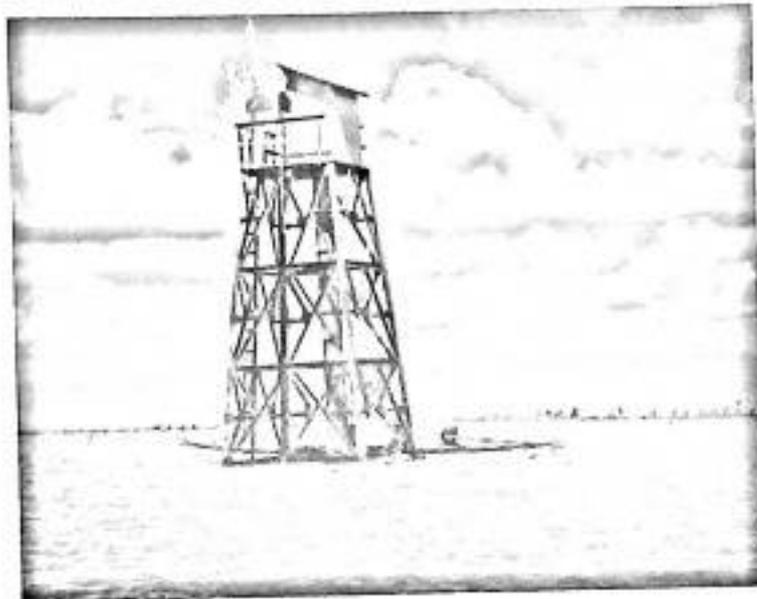
Tabel. 1 Produksi Ikan Lima Tahun Terakhir dari Empat Kecamatan Kabupaten Wajo.

No.	Tahun	Produksi	Keterangan
1.	2006	10.848,0	Meliputi Kecamatan
2.	2007	14.036,6	Sabbangparu, Tempe,
3.	2008	13.518,	Tanasitolo dan
4.	2009	11.177,9	Balawa.
5.	2010	11.272,8	

Kurangnya perhatian masyarakat dan semakin meningkatnya eksploitasi terhadap ikan-ikan endemik tersebut akan semakin mendekati kepunahan. Pelestarian ikan endemik melalui sebuah kegiatan konservasi sangat diperlukan untuk mencegah punahnya ikan tersebut dari habitat aslinya. Usaha yang dilakukan melalui konservasi mencakup kegiatan perlindungan dan pelestarian ikan endemik sebagai jaminan untuk keberlangsungan sumber daya hayati perairan Indonesia (Mulyana dan Dermawan, 2008).

Dalam rangka untuk menjaga keseimbangan dan kestabilan ekosistem perairan terutama sumberdaya ikan di kawasan Danau Tempe, terdapat suatu wilayah konservasi (*reservaat*) yang dikenal dengan sebutan wilayah paco Belanda

(Gambar 1). Kawasan *reservaat* tersebut berada di lokasi perairan terdalam karena di lokasi inilah ikan-ikan masih dapat bertahan hidup pada puncak musim kemarau. Luas kawasan *reservaat* sekitar 1 hektar menurut perhitungan berdasarkan posisi koordinat pancang yang masih terpasang . Pada saat mulai memasuki musim kemarau di mana kondisi air mulai surut, para nelayan tidak diperkenankan untuk melakukan penangkapan ikan di kawasan *reservaat* ini (RPP Danau Tempe 2010).



Gambar 1. Menara pengawas di daerah *reservaat* patok Belanda

C. Potensi Reservasi Danau Tempe

Potensi sumberdaya perikanan Danau Tempe yaitu (1) potensi luas areal sumberdaya perikanan Danau Tempe pada wilayah Kabupaten Wajo terletak di empat Kecamatan yakni Kecamatan Belawa, Sabbangparu, Tanasitolo, dan Tempe. Luas Danau Tempe pada keadaan normal mencapai 9.425 hektar, keadaan banjir (musim hujan) seluas 35.000 hektar, dan pada musim kemarau (surut terendah) seluas 3.000 hektar, (2) jenis ikan di Danau Tempe sedikitnya terdapat 18 jenis spesies ikan dan diantaranya terdapat 7 jenis ikan ekonomis penting, pada tahun 1950-an produksi ikan pernah mencapai 48.000 ton (DKP, 2011).

1. Ikan

Ikan adalah anggota vertebrata yang berdarah dingin, hidup di air dan bernafas dengan insang. Banyak variasi yang tak terhitung jumlahnya pada ikan yang menyangkut masalah struktur, bentuk, sirip dan sebagainya, merupakan modifikasi yang dikembangkan ikan dalam usahanya untuk menyesuaikan diri terhadap suatu lingkungan tertentu

Beberapa jenis sumberdaya ikan yang ada di Danau Tempe antara lain: Ikan Mas, Ikan Nila, Ikan Gabus, Ikan Tawes, Sepat siam, Ikan Betok, Ikan Nilem, Udang air tawar, ikan Belut Ikan Beloso, dan Rebon. Jenis yang dominan adalah Ikan Nila, Sepat siam, Ikan Gabus, Ikan Betok, Ikan Nilem, udang air tawar. Sedangkan spesies endemik adalah Ikan *sidat*, sedangkan sisanya sudah mulai langka ikan Beloso dan punah seperti ikan Betutu, ikan *bungo*, ikan *bête-bete* dan Tambakan, Pada tahun 2006 komposisi jenis ikan tersebut berubah. Ikan yang tidak lagi dijumpai adalah *Bete-Bete* dan *Cecopong*, tetapi mulai dijumpai ikan Betutu (*Oxyeleotris marmorata*). Hasil pengamatan pada bulan Juli 2009 menunjukkan bahwa komposisi ikan tidak berubah, tetapi ada hasil tangkapan lain yang mulai diminati masyarakat, yaitu Kijing Taiwan (*Anodonta woodiana*) dan Remis (*Corbicula sp*) (Direktorat Sumberdaya Ikan, 2009).

Keanekaragaman jenis ikan Di Danau Tempe terdapat paling tidak 17 (Tabel 2) jenis ikan yang dikenal, namun produksi perikanan Danau Tempe telah mengalami penurunan. Pada tahun 1950-an produksi ikan pernah mencapai 48.000 ton dibanding dengan tahun 2010 hanya mencapai 11.272,8 ton (DKP, 20011).

Table 2. Jenis Ikan Air Tawar Ekonomis Penting di Danau Tempe

No.	Jenis Ikan			Ket.
	Nama Indonesia	Nama Daerah	Nama Latin	
1.	Betok	Bale Oseng	<i>Anabas testostides</i>	Langka
2.	Sidot	Massapi	<i>Anguilla-anguilla</i>	
3.	Sepat Siam	Jangko	<i>Trichogaster pectoralis</i>	
4.	Gabus	Bale Bolong	<i>Ophiocephalus striatus</i>	
5.	Nila	Kamboja	<i>Tilapia nilotica</i>	
6.	Lele	Samelang	<i>Clarias batracus</i>	
7.	Tawes	Kandea	<i>Puntius Javanicus</i>	
8.	Mas	Bale Ulaweng	<i>Cyprinus capio</i>	
9.	Nilem	Doyok	<i>Osteochius hasselti</i>	
10.	Belanak	Balanak	<i>Mugil sp</i>	
11.	Betutu	Lampuso	<i>Oxyekotris marmoratus</i>	Punah
12.	Tambakan	Biawang	<i>Holeostoma tommincki</i>	
13.	Beloso	Bungo	<i>Glossogobius cf aureus</i>	Langka
14.	Belut	Lenrong	<i>Fluta alba</i>	
15.	Udang Putih	Urang Salo	<i>Penaeus sp</i>	
16.	Kakap Putih	Anre Karaja	<i>Lates Sp.</i>	
17.	Pepetek Air Tawar	Bete	<i>Leognathus dussumier</i>	Langka

2. Tanaman Air

Banyaknya jenis tanaman air dapat di defenisikan sebagai daerah penyimpanan telur ikan yang telah matang gonad dan juga dapat merupakan daerah asuhan yang baik bagi ikan. di Danau Tempe terdapat banyak tutupan tanaman air (Tabel 3), eceng gondok merupakan salah satu tanaman yang dominan di Danau Tempe.

Saat ini eceng gondok dan kangkung telah menutupi permukaan air danau yakni sekitar lebih dari 60% luas permukaan danau (estimasi penulis). Sehingga populasi yang berlebihan akan mengancam keseimbangan ekosistem danau dan akan berdampak buruk bagi kehidupan yang ada di dalamnya (DKP, 2011)

Table. 3 jenis tanaman air di Danau Tempe Kabupaten Wajo

No.	Jenis Tanaman	
	Nama local	Nama latin
1	Eceng gondok	<i>Eichornia crassipes</i>
2	Kangkung air	<i>Ipomoea aquatic</i>
3		<i>Polygonum barbatum</i>
4		<i>Ceropteris thalictroides</i>

3. Jenis Alat Tangkap Ikan

Jenis alat penangkapan ikan yang beroperasi di danau Tempe antara lain Bubu (*bubu konde, bubu patoppo*), jaring insang, *cappiang, palawang, jermal, timpo, sulo, salekko, bungka toddo, jala, pamulu*.

Terdapat banyak upaya yang dilakukan oleh nelayan Danau Tempe untuk mendapatkan hasil tangkapan yang lebih besar, yaitu dengan menggunakan alat tangkap ikan illegal seperti strom aki, *bunre, jabba*, jaring insang dengan menggunakan mata jaring kurang dari 5 cm (DKP, 2011)

4. Parameter Fisik Kimia Air

Danau secara umum membahas aspek-aspek yang mempengaruhi perairan, khususnya yang ada di darat atau disebut juga perairan air tawar. Termasuk di dalamnya beberapa parameter fisika, kimia, dan biologi. Parameter fisika meliputi: suhu air dan kedalaman air. Parameter kimia meliputi: oksigen terlarut, pH, fosfat dan nitrat. Parameter biologi meliputi: produktivitas perairan berupa plankton dan larva ikan (Nybakken, 1998).

Setiap organisme yang hidup dalam suatu perairan tergantung terhadap semua yang terjadi pada faktor abiotik. Adanya hubungan saling ketergantungan antara

organisme-organisme dengan faktor abiotik dapat digunakan dengan mengetahui kualitas suatu perairan (Erikarianto, 2008).

Faktor fisik kimia perairan yang mempengaruhi kehidupan ikan adalah:

(1) Kedalaman adalah parameter fisika yang mendasar dan berpengaruh pada aspek lainnya seperti kecerahan, suhu, dan kelarutan oksigen. Kedalaman dalam suatu ekosistem perairan dapat bervariasi dari suatu tempat ke tempat yang lain (Erikarianto, 2008).

(2) Kecerahan adalah parameter fisika yang erat kaitannya dengan proses fotosintesis pada suatu ekosistem perairan. Kecerahan yang tinggi menunjukkan daya tembus cahaya matahari yang jauh ke dalam perairan. (Erikarianto, 2008).

(3) Suhu air adalah parameter fisika yang dipengaruhi oleh kecerahan dan kedalaman. Air yang dangkal dan daya tembus cahaya matahari yang tinggi dapat meningkatkan suhu perairan (Azis, 2009).

(4) Derajat keasaman atau pH merupakan parameter kimia yang menunjukkan konsentrasi ion hidrogen pada perairan. Konsentrasi ion hidrogen tersebut dapat mempengaruhi reaksi kimia yang terjadi di lingkungan perairan (Azis, 2009).

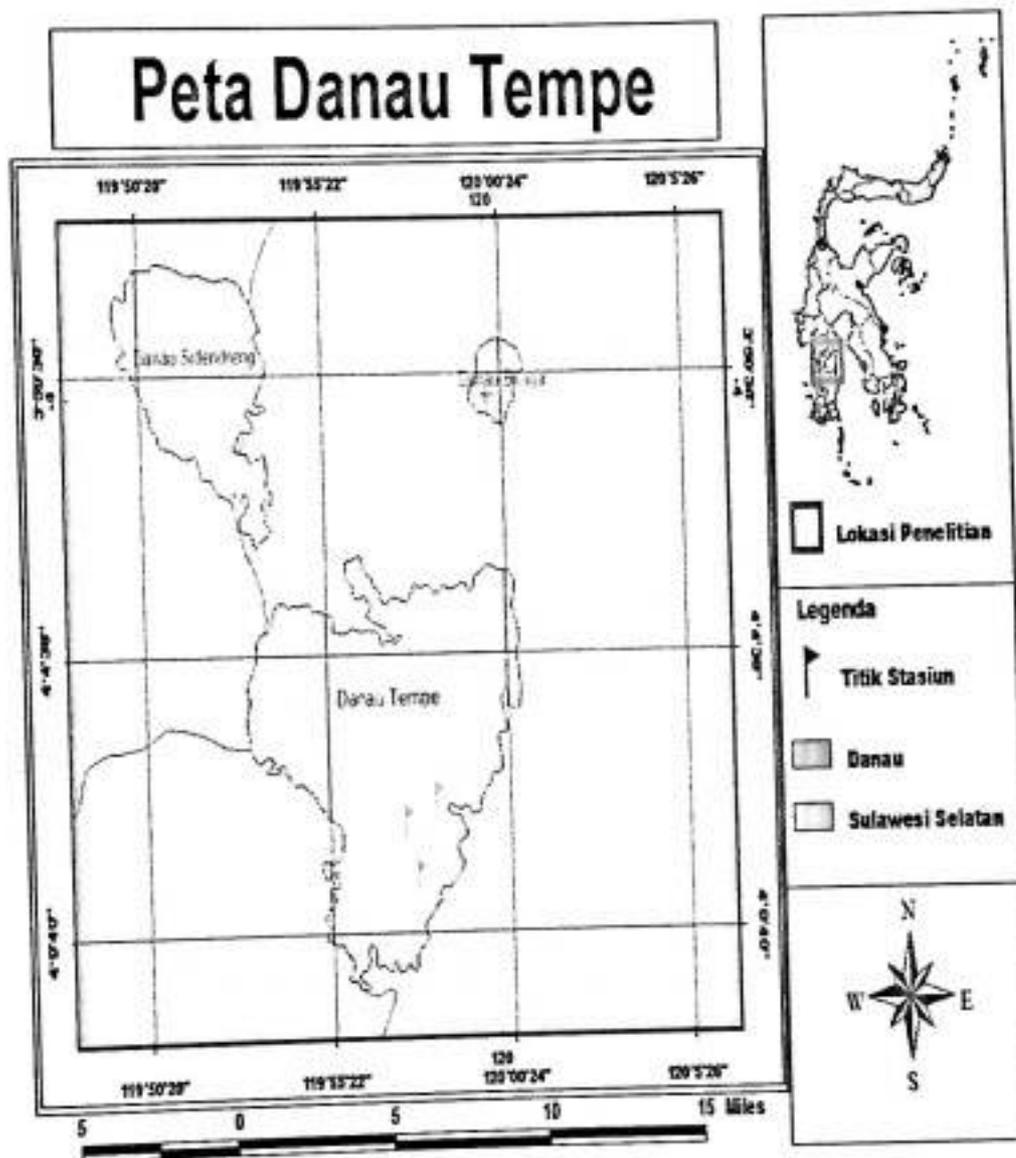
(5) DO atau Dissolved Oxygen atau oksigen terlarut adalah parameter kimia perairan yang menunjukkan banyaknya oksigen yang terlarut dalam ekosistem perairan (Ilonk, 2010).

(6) Fosfat (PO_4) merupakan unsur penting dalam suatu ekosistem air. Dalam ekosistem, fosfor terdapat dalam tiga bentuk yaitu senyawa fosfor anorganik seperti ortofosfat, senyawa organik dalam protoplasma dan sebagai senyawa organik terlarut yang terbentuk dari proses penguraian tubuh organisme (Ilonk, 2010).

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 Desember 2011 sampai dengan 20 Januari 2012 di Danau Tempe, Kabupaten Wajo Provinsi Sulawesi Selatan, (Gambar 2).



Gambar 2. Stasiun Penelitian di Danau Tempe Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan.

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : GPS (Global Positioning System) untuk menentukan lokasi titik stasiun penelitian, alat tulis menulis untuk pencatatan data, kamera digital untuk mengambil gambar, meteran untuk menghitung lebar kepadatan tanaman air, transek kuadrat $1 \times 1 \text{ m}^2$ untuk pengamatan tanaman air, kantong sampel untuk sampel, surface gillnet (ukuran panjang 300 m, lebar 900 cm, mesh size 5 inci) untuk menangkap ikan sampel, digital hanna instrument untuk pengukuran fosfat dan nitrat, conductivity meter untuk pengukuran DO dan kekeruhan, pH meter untuk mengukur PH perairan, plankton net mesh size 150-175 μm , botol sampel untuk wadah air sampel, mikroskop untuk pengamatan larva ikan dan patok skala untuk pengukuran kedalaman perairan, sedangkan bahan yang digunakan yaitu : sampel ikan, larva ikan, tanaman air, dan air sampel

C. Tahapan Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan studi pendahuluan yang meliputi studi literatur yang berhubungan dengan ruang lingkup penelitian dan observasi awal untuk mengetahui kondisi umum lokasi penelitian.

2. Tahap Penentuan Lokasi

Lokasi pengambilan data primer yang diambil, dianggap representatif atau mewakili diversitas ikan, tanaman air, tidak kering saat musim kemarau, daerah asuhan dan pemijahan yang akan di terdiri dari 3 stasiun di Danau Tempe dimana penentuan titik berdasarkan atas purposive sampling ditambah dengan konsultasi kepada pemerintah dan para nelayan yang beroperasi di Danau Tempe.

Adapun 3 stasiun yang terpilih berdasarkan hasil observasi adalah sebagai berikut:

- Stasiun 1 : S 04° 07' 23.5" dan E 119° 57' 54.9"
- Stasiun 2 : S 04° 07' 15.9" dan E 119° 58' 54.9"
- Stasiun 3 : S 04° 07' 36.3" dan E 119° 57' 27.5"

D. Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan pada tiga stasiun lokasi di Danau Tempe Kabupaten Wajo. Dimana pada setiap rencana zona dilakukan perlakuan sebagai berikut:

I. Jenis dan Kelimpahan Relatif Ikan

Pengambilan sampel dilakukan 7 kali setiap rencana zona dengan interval lima hari per setiap pengambilan data, pengambilan data ini menggunakan jaring insang (gillnet) yang mempunyai panjang 300 m, lebar 90 cm, dengan ukuran mesh size 5 inci. Jaring dilengkapi pelampung pada bagian atas dan pemberat pada bagian bawah. Hasil tangkapan dari masing-masing stasiun pengamatan dipisahkan menurut spesies. Dihitung jumlahnya. Contoh ikan diawetkan dengan formalin 4%. Untuk menentukan jenis-jenis ikan diidentifikasi menggunakan buku Taksonomi dan Kunci identifikasi Ikan jilid 1 dan 2 oleh Saanin (1968). Data kelimpahan relatif ikan diolah dengan menggunakan rumus:

$$CPUE = P/E$$

Keterangan:

- CPUE = Produksi per unit upaya (ind/trip)
- P = Jumlah hasil tangkapan (ind)
- E = Upaya penangkapan (trip)

2. Jenis dan Kelimpahan Relatif Larva ikan

Keanekaragaman jenis ditentukan dengan berdasarkan jumlah jenis larva ikan yang tertangkap setiap stasiun sedangkan kelimpahan jenis ditentukan berdasarkan kelimpahan relatif dengan menggunakan hasil tangkapan per penarikan *plankton net*. Pengambilan sampel larva ikan (*Ichtyplankton*) dikumpulkan menggunakan *plankton net* dengan menyisir kolom perairan secara horizontal. Dilakukan 1 kali setiap stasiun selama 7 hari dengan interval 5 hari di daerah permukaan pada jarak 100 m, Sampel dikumpulkan dan diawetkan dengan formalin 4%, kemudian diidentifikasi menggunakan mikroskop dan buku larva ikan guide for sampling identification of fish larvae (Kawaguchi, 2002) dan buku planktonologi (Sachlan, 1978) . Data kelimpahan relatif larva ikan diolah dengan menggunakan rumus:

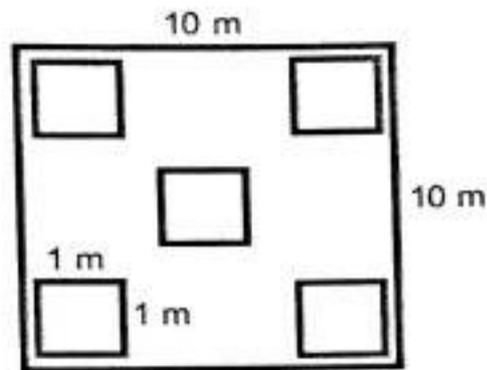
$$N = \frac{n}{V_{tsr}} \times 100\%$$

Keterangan :

- N : Kelimpahan Larva Ikan (ind/l)
- n : jumlah larva ikan yang tercacah (ind)
- V_{tsr} : Volume air tersaring (l)

3. Jenis dan Kelimpahan Tanaman Air

Untuk keanekaragaman dan kelimpahan tanaman air digunakan metode trasek kuadrat, setiap sudut dari luas tutupan tanaman air di lokasi stasiun di lemparkan transek kuadrat berukuran 1x1 m² (Gambar 3) untuk menghitung keanekaragaman dari tanaman air, contoh tanaman air dikoleksi di dalam plastik sampel dan diidentifikasi secara deskriptif menggunakan buku identifikasi menurut Don WS dan Three's emir 2000.



Gambar 3. Sketsa Posisi Plot dalam Transek Kuadrat dalam Penelitian Sampling Tanaman Air.

4. Jenis dan Kelimpahana Biota Non Ikan

Spesies lain dalam penelitian ini berupa biota lain dari golongan nonikan yang juga merupakan spesies yang menetap pada setiap stasiun. Untuk identifikasi keanekaragaman biota danau lain dilakukan dengan melihat secara visual dan wawancara ditambah data sekunder di setiap stasiun kemudian dicatat.

5. Jenis Alat Tangkap dan Aktivitas Penangkapan

Untuk identifikasi alat tangkap dilakukan dengan secara visual dilapangan ditambah dengan wawancara kepada para nelayan yang beroperasi selama penelitian pada setiap stasiun yang berbeda.

6 . Parameter Fisik dan Kimia Air

Parameter kualitas air yang di ukur adalah suhu, kekeruhan, pH, kedalaman, oksigen terlarut (DO), nitrat serta fosfat. Pengukuran kualitas air seperti suhu, oksigen terlarut, kekeruhan dan pH dilakukan secara insitu. Kemudian parameter seperti nitrat dan fosfat diukur di Laboratorium Kualitas Air Badan Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Wajo.

E. Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan grafik, penentuan stasiun yang memiliki peringkat yang tinggi untuk tujuan reservasi dilakukan dengan cara membandingkan nilai-nilai jenis dan kelimpahan relatif ikan, larva ikan, tanaman air, biota nonikan dan aktivitas masyarakat (penangkapan) serta kualitas air, dimana stasiun yang memiliki nilai jenis dan kelimpahan relatif yang tinggi akan menjadi prioritas utama untuk daerah reservasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jenis Dan Kelimpahan Relatif Ikan

Jenis ikan yang tertangkap dengan lanra (*gillnet*) di Danau Tempe disajikan dalam Tabel 4 dan Lampiran 1

Tabel 4. Jenis-Jenis Ikan yang Tertangkap dengan Lanra Di Danau Tempe

No.	JENIS IKAN		STASIUN		
	NAMA INDONESIA	NAMA LATIN	1	2	3
1	Tawes	<i>Barbodes gonionotus</i>	+++	+++	+++
2	Nila	<i>Tilapia nilotica</i>	++	+	+++
3	Lapuso	<i>Oxyeleotis marmorata</i>	++	++	+++
4	Mas	<i>Cyprinus carpio</i>	-	+	-
5	udang putih	<i>Penaeus merguensis</i>	-	+	+
6	Bungo	<i>Glossogobius giuris</i>	+	+	+
7	Nilem	<i>Osteochilus hasseltii</i>	++	++	+
8	Gabus	<i>Channa striata</i>	+	+	-
9	Lele	<i>Clarias batrachus</i>	-	+	-

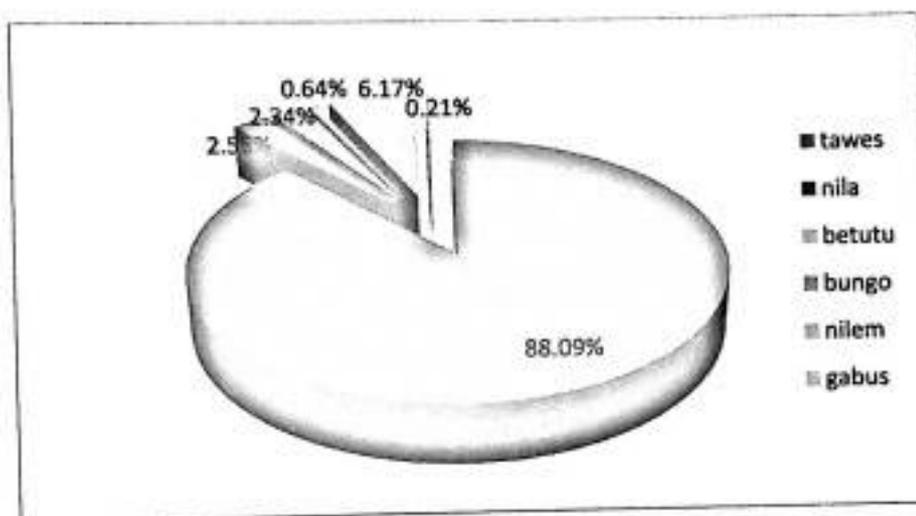
Keterangan :

- +++ : Banyak
- ++ : Sedang
- +
- : Tidak tertangkap

Komposisi jenis ikan yang tertangkap dengan lanra di tiga stasiun yang berbeda dapat dilihat pada Lampiran 1. Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat 9 jenis ikan yang tertangkap, jenis ikan yang paling banyak terdapat pada stasiun 2 (9 jenis) kemudian diikuti stasiun 1 (6 Jenis) dan stasiun 3 (6 Jenis).

Tabel 4 menunjukkan bahwa jenis-jenis ikan yang tertangkap dengan lanra di Danau Tempe. Di stasiun 1 terdapat 6 spesies yang tertangkap dengan lanra (Lampiran 1 dan Gambar 4), ikan yang tertangkap dengan jumlah yang banyak adalah ikan tawes (*Barbodes gonionotus*) sebanyak 88,09%, kemudian diikuti oleh ikan nilem (*Osteochilus hasseltii*) sebanyak 6,17%, ikan nila (*Oreochromis niloticus*)

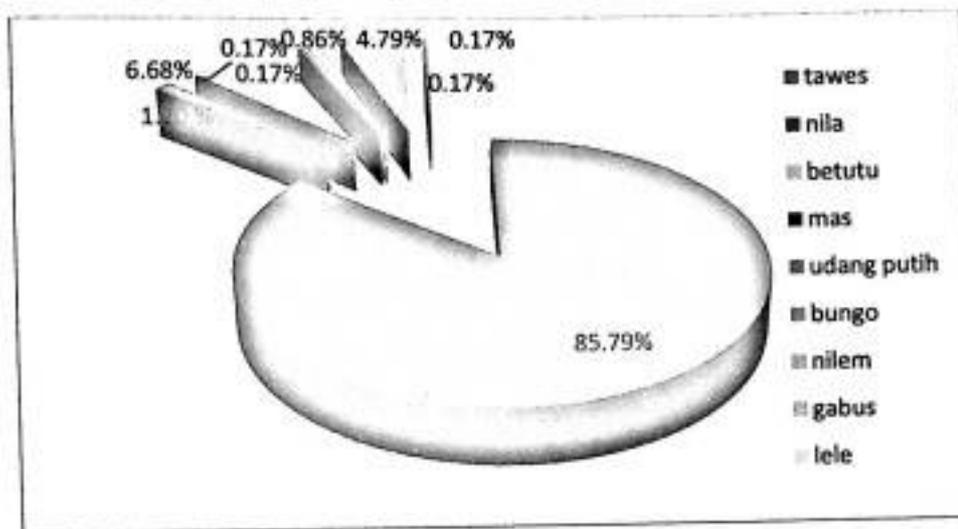
sebanyak 2,55%, ikan betutu (*Oxyeleotus marmorata*) sebanyak 2,34%, ikan bungo (*Glossogobius giuris*) sebanyak 0,64%, dan gabus (*Channa striata*) sebanyak 0,21%. Kondisi perairan pada daerah stasiun 1 memiliki arus yang agak keras, perairan yang keruh, dan banyak tanaman air berupa *Ipomoea aquatic* serta *Ludwigia adscendens* yang merupakan makanan yang di sukai oleh ikan tawes sehingga diduga menyebabkan ikan tawes, banyak tertangkap pada daerah ini. Menurut (Ruby, 2012) bahwa setiap ikan dalam memenuhi kebutuhannya memerlukan berbagai faktor pendukung mulai dari makanan hingga lingkungan yang sesuai.



Gambar 4. Diagram Kelimpahan Relatif Ikan yang Tertangkap di Stasiun 1

Gambar 5 dan Lampiran 1 menunjukkan bahwa di stasiun 2 (Lampiran 1) terdapat 9 jenis ikan yang tertangkap dengan *lanra*, ikan yang paling banyak tertangkap adalah ikan tawes (*Barbodes gonionotus*) sebanyak 85,79%, kemudian diikuti oleh ikan betutu (*Oxyeleotus marmorata*) sebanyak 6,68%, ikan nilem (*Osteochilus hasseltii*) sebanyak 4,79%, ikan nila (*Oreochromis niloticus*) sebanyak 1,20%, ikan bungo (*Glossogobius giuris*) sebanyak 0,86%, gabus (*Channa striata*) sebanyak 0,17%, ikan lele (*Clarias batrachus*) sebanyak (0,17%), ikan mas (*Cyprinus carpio*) sebanyak 0,17% dan udang putih (*Penaeus merguensis*)

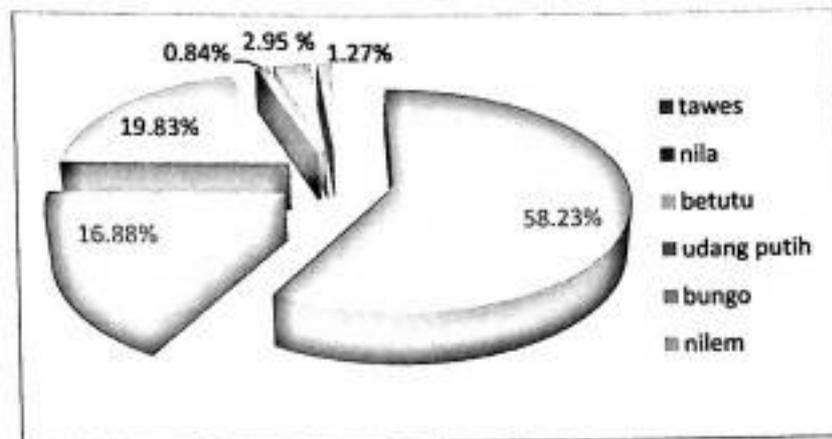
sebanyak 0,17%. Kondisi perairan pada stasiun 2 memiliki sedikit tanaman air, ber'arus kuat dan keruh namun hasil tangkapan pada stasiun ini sangat tinggi di bandingkan dengan stasiun lainnya hal ini diduga disebabkan kurangnya pemasangan alat tangkap di lokasi tersebut karena kekhawatiran para nelayan dengan alat tangkap yang dipasangnya akan hanyut terbawa arus yang kuat.



Gambar 5. Diagram Kelimpahan Relatif Ikan yang Tertangkap di Stasiun 2

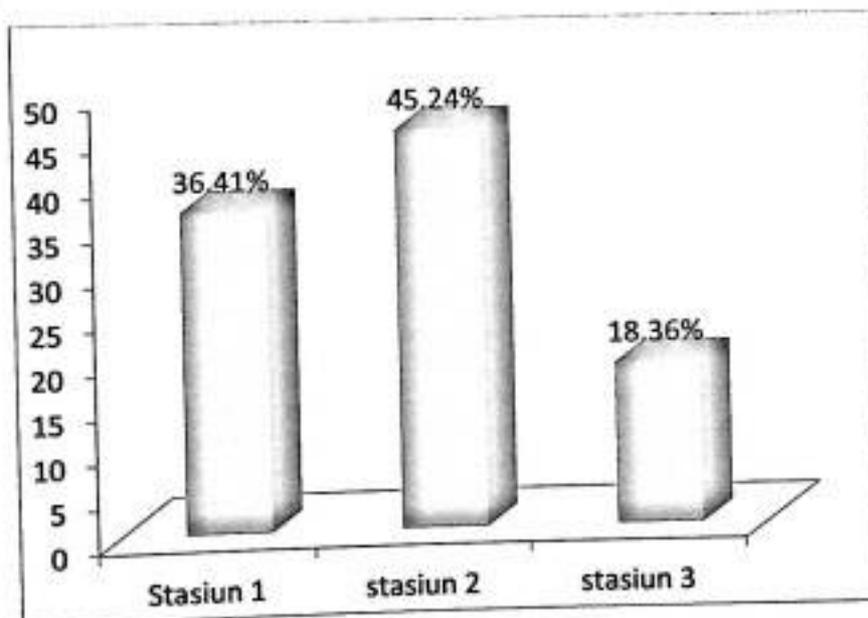
Sama dengan stasiun 1 pada stasiun 3 ini terdapat 6 spesies yang tertangkap oleh lanra (Lampiran 1), ikan yang tertangkap dengan jumlah yang banyak adalah ikan tawes (*Barbodes gonionotus*) sebanyak 58,23%, kemudian diikuti oleh ikan betutu (*Oxyeleotus marmorata*) sebanyak 19,83%, ikan nila (*Oreochromis niloticus*) sebanyak 16,88%, ikan bungo (*Glossogobius giuris*) sebanyak 2,95%, ikan nilem (*Osteochilus hasseltii*) sebanyak 3 ekor 1,27% dan udang putih (*Penaeus merguensis*) sebanyak 0,84%. Di daerah ini memiliki arus yang tenang hal ini diduga karena jauh dari aliran sungai selain itu daerah ini juga memiliki sangat banyak tanaman air (bekas daerah bunga to'do yang tidak terpakai) sehingga kondisi perairan pada stasiun 3 lebih jernih di bandingkan stasiun yang lain. Menurut (Priyantho, 2010) bahwa tanaman air memiliki kemampuan alamiah untuk menghilangkan pencemar organik, kemampuan ini terutama disebabkan karena

tinggi dan tajuk yang besar dapat menyimpan bermacam hara mineral seperti enceng gondok yang biasa disebut gulma air dimana gulma menyerap lebih banyak unsur hara daripada pertanaman.



Gambar 6. Diagram Kelimpahan Relatif Ikan yang Tertangkap di stasiun 3

Perbandingan komposisi kelimpahan relatif ikan pada masing – masing stasiun di Danau Tempe selama penelitian dapat di lihat pada Lampiran 2 dan sederhanakan dalam bentuk Gambar 7.



Gambar 7. Histogram Perbandingan Komposisi Kelimpahan Relatif Ikan yang Tertangkap di tiap Stasiun Reservasi di Danau Tempe

Gambar 7 dan Lampiran 2 menunjukkan persentase kelimpahan Ikan tertinggi berada di stasiun 2 (45,24%), kemudian stasiun 1 (36,40%) dan terendah pada stasiun 3 (18.36%). Hal ini diduga karena kondisi perairan pada masing-masing zona berbeda dari sudut jumlah tanaman air, pada stasiun 2 jumlah tanaman air sedikit sehingga kompetisi memperebutkan oksigen untuk respirasi antara tanaman air dan ikan di malam hari sedikit selain itu aktivitas penangkapan pada stasiun 2 sedikit di bandingkan zona lainnya karena arus pada stasiun 2 lebih kencang dan nelayan tidak berani mengambil resiko untuk beroperasi di stasiun 2 sehingga hal inilah yang menyebabkan hasil tangkapan di stasiun 2 lebih banyak dibanding stasiun lainnya.

B. Jenis dan Kelimpahan Relatif Larva Ikan

Jenis - jenis larva ikan yang terdapat pada masing – masing stasiun di Danau Tempe selama penelitian disajikan dalam Tabel 5 (Lampiran 3)

Tabel 5. Jenis-Jenis Larva Ikan yang Tertangkap dengan *Plankton net* Di Danau Tempe

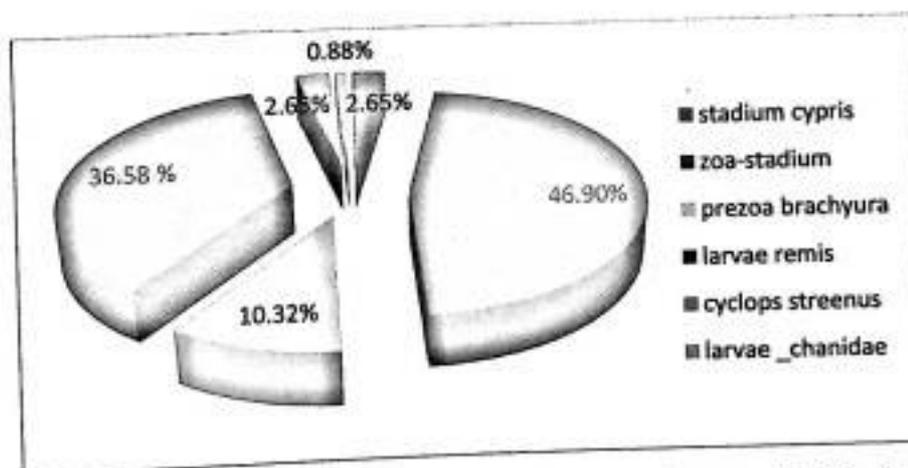
NO	JENIS LARVA		STASIUN		
	NAMA INDONESIA	NAMA LATIN	1	2	3
1	Stadium cypris	<i>Panaeus sp</i>	++	++	+
2	Zoa-stadium	<i>Euphaucia brevis</i>	+++	+++	+++
3	Prezoa brachyuran	<i>Decapoda</i>	+++	+	++
4	Larvae remis	<i>Lemnadia lenticularis</i>	+++	+++	+++
5	<i>Cyclops streenus</i>	<i>Copepoda</i>		++	++
6	Udang putih	<i>Panaeus merguensis</i>	-	+	+++
7	Zoea-stadium	<i>Meta nauplius</i>	-	-	++
8	Anostraca	<i>Streptocephalus javanicus</i>	-	-	++
9	Larvae_chanidae	<i>Chanidae</i>	++	+	++

Keterangan :

- +++ : Banyak
- ++ : Sedang
- + : Sedikit
- : Tidak ditemukan

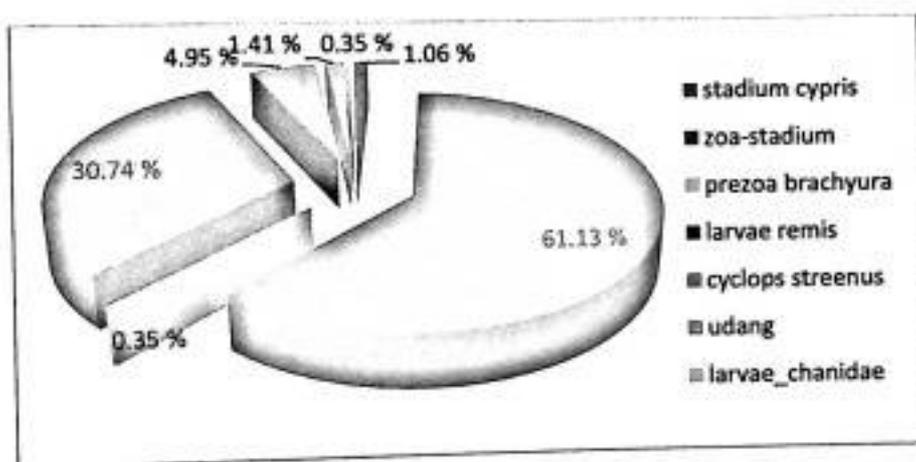
Komposisi jenis larva ikan yang tertangkap dengan *plankton net* di tiga stasiun yang berbeda dapat dilihat pada Lampiran 3. Berdasarkan Tabel 5 terdapat 9 jenis larva ikan yang teridentifikasi, stasiun 2 merupakan daerah yang memiliki jenis larva ikan yang tertinggi (7 jenis), kemudian menyusul stasiun 3 dan stasiun 1 (6 jenis).

Berdasarkan Tabel 5 diatas dapat dilihat jenis-jenis larva ikan yang tercacah dengan *plankton net* di Danau Tempe. Di stasiun 1 terdapat 6 spesies yang tertangkap oleh *plankton net* Lampiran 3, larva yang tertangkap dengan jumlah yang banyak adalah kelimpahan relatif larva *Zoa-stadium* sebanyak 46,90%, kemudian diikuti oleh *Larvae remis* sebanyak 36,58%, *Prezoa brachyuran* sebanyak 10,32%, *Stadium cypris* sebanyak 2,65%, *Cyclops streenus* sebanyak 2,65%, dan *Larvae-channidae* sebanyak 0,88%. Banyaknya larva pada stasiun ini diduga karena banyaknya tanaman air dan pasokan makanan berupa fitoplankton selain itu arus pada daerah ini begitu tenang sehingga cocok menjadi daerah asuhan. Menurut (Noril, 2006) bahwa dalam hubungan larva dengan tanaman air yaitu berfungsi sebagai daerah asuhan (*nursery ground*), daerah mencari makanan (*feeding grounds*) dan daerah pemijahan (*spawning grounds*) berbagai jenis ikan, udang dan biota perairan lainnya.



Gambar 8. Diagram Kelimpahan Relatif Larva Ikan yang Tercacah di Stasiun 1

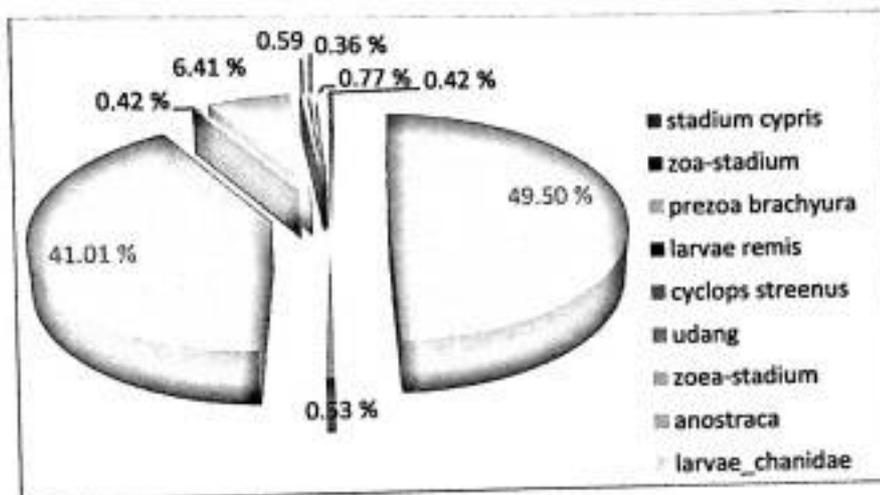
Hal lain terjadi di rencana zona 2 lampiran 3, dimana stasiun ini terdapat 7 jenis larva yang tertangkap dengan plankton net, larva yang paling banyak tertangkap adalah larva zoa-stadium sebanyak 734,61 (61,13%), kemudian diikuti oleh larvae remis sebanyak 369,43 (30,74%), cyclops streenus sebanyak 59,45 (4,95%), udang sebanyak 16,99 (1,41%), stadium cypris sebanyak 12,74 (1,06%), prezoa brachyuran sebanyak 4,25 (0,35%), dan larvae-channidae sebanyak 4,25 (0,35%). Rendahnya kelimpahan ikan (Lampiran 3) pada stasiun 2 ini diduga karena kondisi arus yang kencang dan jumlah tanaman air yang sedikit sehingga ikan tidak memilih zona ini daerah asuhan bagi anaknya. Menurut (Effendi, 2002), bahwa ada beberapa faktor penunjang seperti jumlah dan kualitas makanan yang tersedia, mudahnya tersedia makanan dan lama masa pengambilan makanan oleh ikan dalam populasi tersebut, yang mempengaruhi besarnya populasi ikan pada suatu habitat.



Gambar 9. Diagram Kelimpahan Relatif Larva Ikan yang Tercacah di Stasiun 2

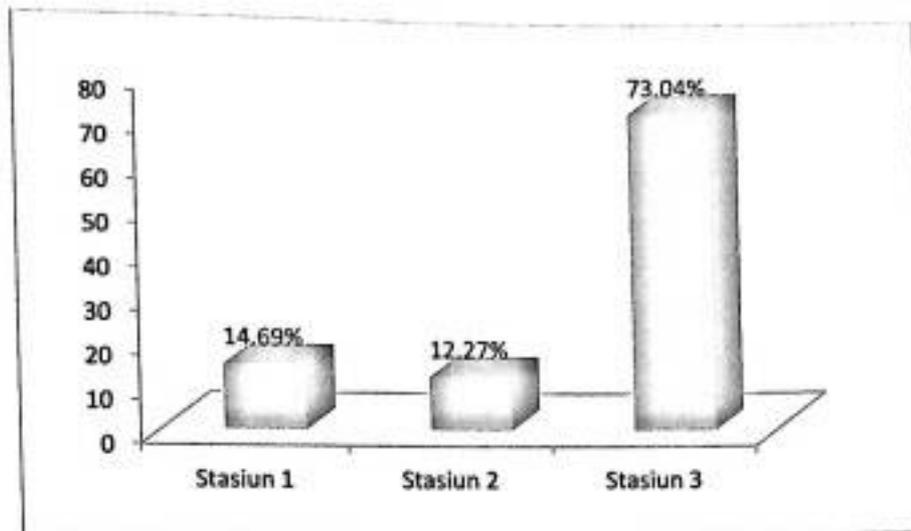
Berdasarkan gambar 10 kelimpahan larva yang tertangkap pada stasiun 3 terdiri atas 9 jenis larva dimana *Zoa-stadium* yang memiliki kelimpahan tertinggi sebanyak 49,50%, diikuti oleh *Larvae-remis* sebanyak 41,01%, udang sebanyak 6,41%, *Larvae-channidae* sebanyak 0,77%, *Zoea-stadium* sebanyak 0,59%, *Prezoa brachyura* sebanyak 0,53%, *Stadium cypris* sebanyak 0,42%, *Cyclops streenus*

sebanyak 0,42%, *Larvae anostraca* sebanyak 0,36%. Banyaknya spesies larva yang di dapatkan di stasiun ini diduga mengindikasikan bahwa keterkaitan antara larva ikan dan tanaman air sangat erat, dimana tanaman air dapat memberikan suplai makanan yang banyak berupa fitoplankton sebagai bahan energi dasar untuk perkembangan larva. Menurut (Arifin, 2001) bahwa mayoritas dari ikan yang berasosiasi dengan tanaman air mendapatkan energy dari plankton. Selanjutnya (Zatolli dan Mc Connaughey, 1983) juga mengatakan bahwa banyaknya organisme pada daerah tanaman air mencerminkan tingkat kesuburan perairan yang tinggi, keterlibatan ikan mencerminkan melimpahnya tipe spesies.



Gambar 10. Diagram Persentase Kelimpahan Relatif Larva Ikan yang Tercacah di Stasiun 3.

Perbandingan komposisi kelimpahan relatif larva pada masing – masing stasiun di Danau Tempe Kabupaten Wajo selama penelitian dapat di lihat pada Lampiran 4. Adapun perbandingan persentase kelimpahan relatif larva pada masing – masing stasiun disajikan pada Lampiran 4 dan Gambar 11.



Gambar 11. Histogram Perbandingan Komposisi Kelimpahan Relatif Larva Ikan yang Tertangkap di tiap Stasiun Reservasi di Danau Tempe

Persentase kelimpahan larva tertinggi ditemukan pada stasiun 3 (73,04%), menyusul stasiun 1 (14,69%) dan terendah pada stasiun 2 (12,27%). Perbedaan kelimpahan relatif larva diduga karena tanaman air pada stasiun 3 lebih banyak dibandingkan zona yang lainnya, dimana fungsi dari tanaman air adalah sebagai tempat untuk ikan meletakkan telurnya dan juga sebagai daerah asuhan untuk membesarkan larva-larva ikan. Menurut (Fortes, 1989) bahwa keterkaitan tanaman air dengan ikan dimana tanaman air merupakan tempat ikan mencari makan, sebagai daerah asuhan, daerah mensuplai makanan dan oksigen serta sebagai tempat untuk berasosiasinya berbagai flora dan fauna.

C. Jenis dan Kepadatan Tanaman Air

Jenis tanaman air yang ditemukan di Danau Tempe pada 3 stasiun disajikan dalam Tabel 6 dan Lampiran 5. Terdapat 5 jenis tanaman air, stasiun 3 merupakan zona yang paling banyak memiliki jumlah jenis tanaman air (5 jenis), kemudian menyusul stasiun 1 (4 jenis) dan stasiun 2 (2 jenis).

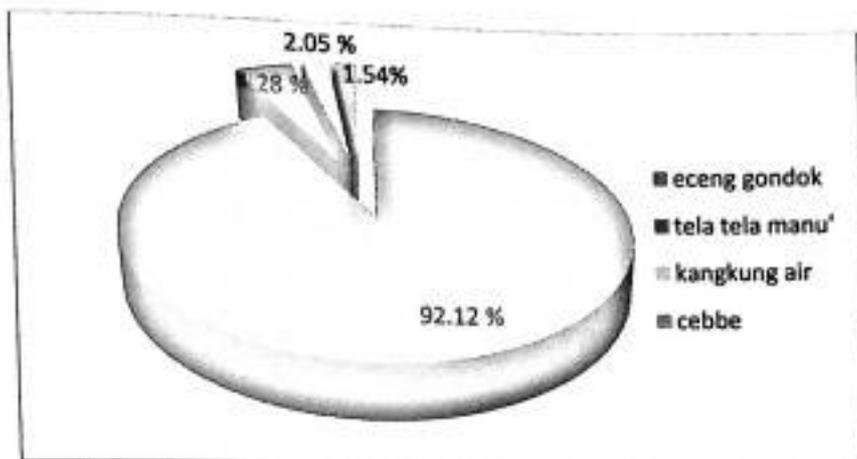
Tabel 6. Jenis - Jenis Tanaman Air yang Diamati pada setiap Stasiun di Danau Tempe

NO.	JENIS TANAMAN		STASIUN		
	NAMA LOKAL	NAMA LATIN	1	2	3
1	Eceng Gondok*	<i>Eichornia crassipes</i>	+++	+++	+++
2.	Tela Tela Manu**	<i>Polygonum barbatum</i>	++	-	+
3	Kangkung Air*	<i>Ipomoea aquatic</i>	++	++	++
4	Benanong**	<i>Panicum repens</i>	-	-	++
5	Cebbe**	<i>Ludwigia adscendens</i>	+	-	++

Keterangan :

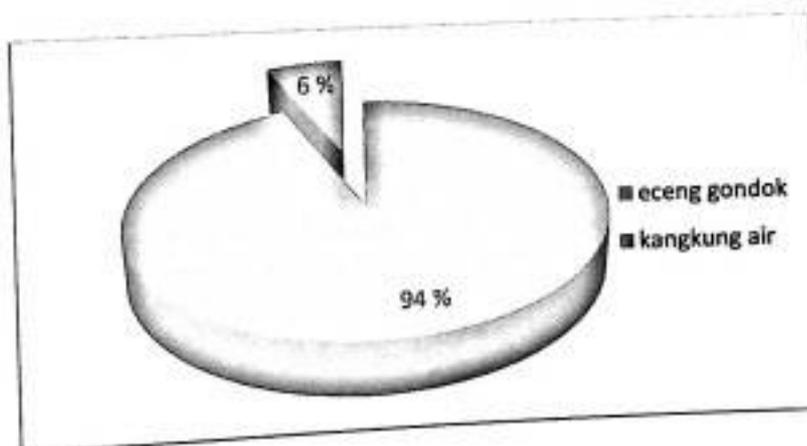
- +++ : Banyak
- ++ : Sedang
- + : Sedikit
- : Tidak ditemukan
- * : Nama Indonesia
- ** : Nama lokal

Tabel 6 menunjukkan jenis-jenis tanaman air yang diamati dengan transek di Danau Tempe. Di stasiun 1 terdapat 4 jenis tanaman air yang teramati Lampiran 5, kepadatan relatif tanaman air dengan jumlah yang banyak adalah eceng gondok (*Eichornia crassipes*) sebanyak 92,12%, kemudian diikuti oleh tela-tela manu' (*Polygonum barbatum*) sebanyak 4,28%, kangkung air (*Ipomoea aquatic*) sebanyak 2,05%, cebbe' (*Ludwigia adscendens*) sebanyak 1,54%. Hal ini diduga karena kondisi perairan pada stasiun 1 ini memiliki arus yang tenang dan intensitas cahaya yang tinggi, yang sesuai untuk habitat eceng gondok dan kangkung air. Menurut (Melinda, 2010) menyatakan bahwa pada kangkung dengan habitat air, kondisi abiotiknya berbeda yaitu dengan intensitas cahaya yang tinggi karena tidak tertutupi oleh apa pun, sehingga suhu udara mencapai 27 °C. Namun intensitas cahaya dan suhu yang tinggi ini diimbangi dengan keadaan tanah yang selalu tergenang air.



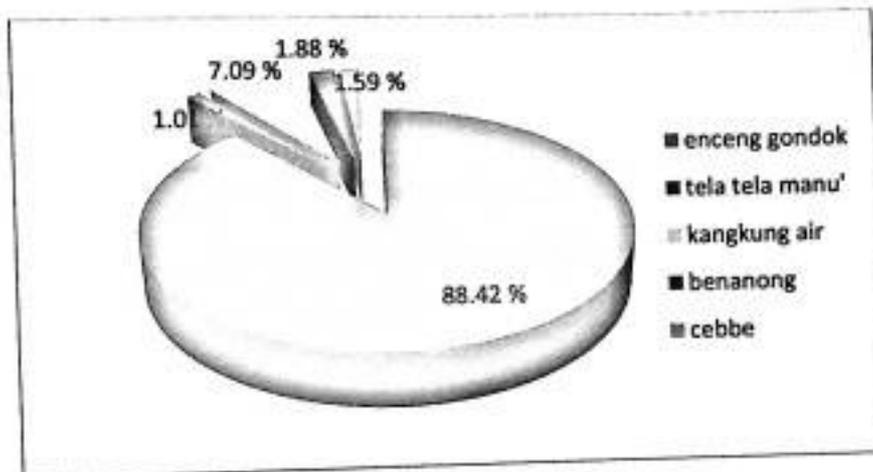
Gambar 12. Diagram Kepadatan Relatif Tanaman Air yang Ada di Stasiun 1

Hal lain terjadi di stasiun 2 (Lampiran 5), dimana di zona ini hanya terdapat 2 jenis tanaman air, adapun kepadatan relatif tanaman air yang paling banyak adalah Eceng gondok (*Eichornia crassipes*) sebanyak 94 %, kemudian diikuti oleh tanaman air jenis kangkung air (*Ipomoea aquatica*) sebanyak 6 %. Sedikitnya tanaman air yang tumbuh di daerah ini diduga karena arus pada stasiun 2 ini begitu keras dan hanya 2 tanaman yang mampu tumbuh pada kondisi seperti itu yaitu tanaman air dan kangkung air. Menurut (Palar, 1991) bahwa kondisi yang ekstrim (arus yang kuat) dalam suatu perairan akan mengurangi jumlah spesies yang ada dan pada umumnya akan meningkatkan populasi spesies yang tahan terhadap kondisi perairan tersebut.



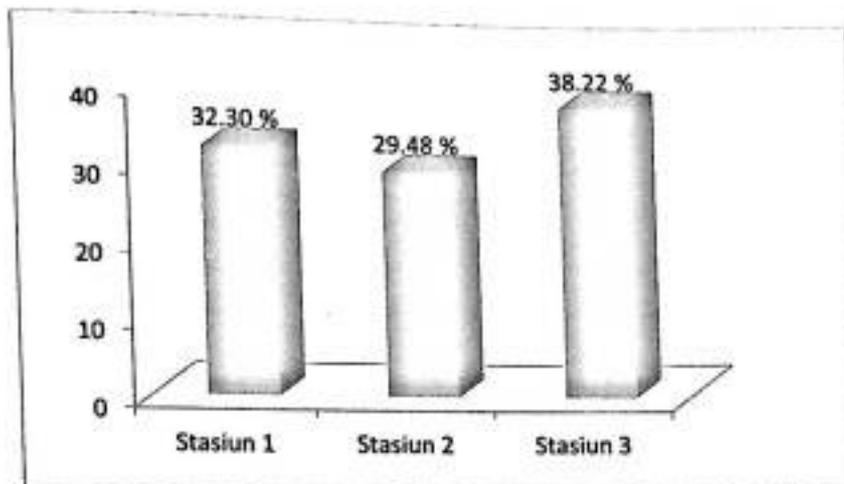
Gambar 13. Diagram Kepadatan Relatif Tanaman Air yang ditemukan di stasiun 2

Berdasarkan gambar 14 dan Lampiran 5 kepadatan relatif tanaman air yang ada pada stasiun 3 terdiri atas 5 jenis tanaman air dimana Eceng gondok (*Eichornia crassipes*) yang memiliki kepadatan relatif tertinggi sebanyak 88,42%, diikuti oleh kangkung air (*Ipomoea aquatic*) sebanyak 7,09%, benanong (*Panicum repens*) sebanyak 1,88%, cebbe (*Ludwigia adscendens*) sebanyak 1,59%, tela-tela manu' (*Polygonum barbatum*) sebanyak 1,01%. Hal ini diduga karena pada stasiun 3 ini memiliki kedalaman yang dangkal yaitu 178 cm yang mendukung tumbuhnya berbagai macam tumbuhan air. Menurut (Thanar, 2001) bahwa Eceng gondok, kangkung air dan lain - lain tumbuh di kolam-kolam dangkal, tanah basah dan rawa, aliran air yang lambat, danau, tempat penampungan air dan sungai.



Gambar 14. Diagram Persentase Kepadatan Relatif Tanaman Air yang ditemukan di Stasiun 3

Perbandingan komposisi kepadatan relatif tanaman air di setiap stasiun reservasi di Danau Tempe Kabupaten Wajo selama penelitian dapat di lihat pada Lampiran 6. Adapun perbandingan persentase kepadatan relatif tanaman air pada masing-masing stasiun berdasarkan Lampiran 6 di sederhanakan dalam bentuk Gambar 15.



Gambar 15. Histogram Komposisi Perbandingan Kepadatan Relatif Tanaman Air yang Tertangkap di tiap Stasiun Reservasi di Lokasi Penelitian

Terlihat pada Gambar 15, kelimpahan jenis tanaman air tertinggi pada stasiun 3 (38,22%) yang terdiri atas 5 jenis tanaman air, kemudian diikuti oleh stasiun 1 (32,30%) terdiri atas 4 jenis tanaman air dan terendah pada stasiun 2 (29,48%) terdiri atas 2 jenis tanaman air. Hal ini diduga karena pada rencana zona 3 merupakan ex-bungka to'do yang sudah 4 tahun tidak dioperasikan sehingga populasi enceng gondok yang telah ditinggalkan berkembang terus-menerus tidak terkendali dan membuat populasinya menjadi dominan. Menurut (Azis, 2009) bahwa saat ini eceng gondok dan kangkung telah menutupi permukaan air danau tempe yakni sekitar lebih dari 60% luas permukaan danau (estimasi penulis). Sehingga populasi yang berlebihan akan mengancam keseimbangan ekosistem danau dan akan berdampak buruk bagi kehidupan yang ada di dalamnya

D. Jenis Alat Tangkap dan Aktivitas Penangkapan

Jenis alat tangkap yang diamati di Danau Tempe pada 3 stasiun disajikan dalam Lampiran 7 dan Tabel 7. Terdapat 5 jenis alat tangkap yang dioperasikan, stasiun 3 merupakan stasiun yang paling banyak memiliki jumlah alat tangkap yang beroperasi (5 jenis), kemudian menyusul stasiun 1 (4 jenis) dan stasiun 2 (2 jenis).

Tabel 7. Jenis-jenis alat tangkap yang diamati pada setiap Stasiun di Danau Tempe

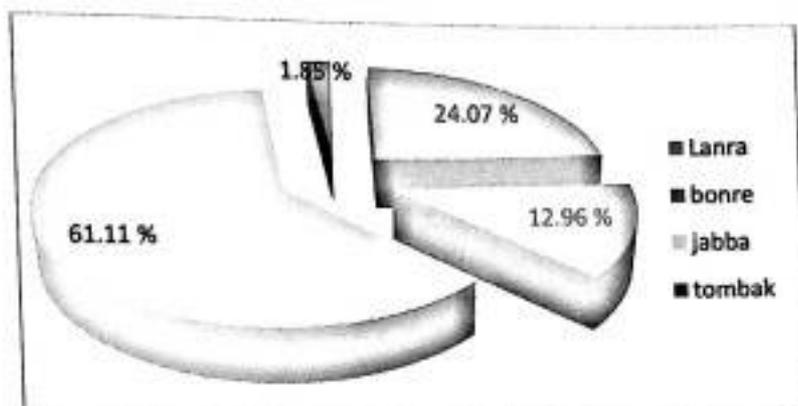
NO.	JENIS ALAT TANGKAP		STASIUN		
			1	2	3
1	Lanra**	Gillnet*	++	+	++
2	Bonre**	Pukat*	+	+	+
3	Pancing*	Pancing*	-	-	+
4	Jabba**	Jebakan*	++	-	++
5	Tombak*	Tombak*	+	-	+

Keterangan :

- +++ : Banyak
- ++ : Sedang
- + : Sedikit
- : Tidak ada
- * : Nama Indonesia
- ** : Nama lokal

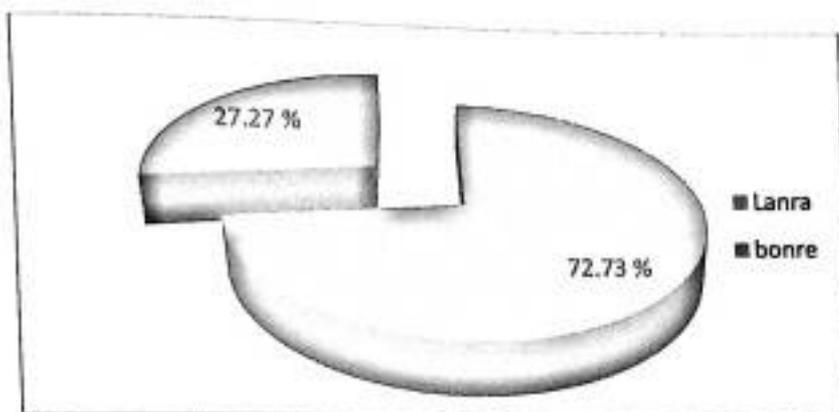
Tabel 7 dan Lampiran 7 menunjukkan bahwa jenis-jenis alat tangkap yang beroperasi di Danau Tempe pada tiap stasiun berbeda. Di stasiun 1 terdapat 4 jenis alat tangkap yang dioperasikan Lampiran 7, alat tangkap yang paling banyak beroperasi adalah *jabba* (jebakan) sebanyak 33 unit (61,11%), kemudian diikuti oleh *lanra'* (*gillnet*) sebanyak 13 unit (24,07%), *bonre* (pukat) sebanyak 7 unit (12,96%), tombak seunit (1,85%). *Jabba'* atau jebakan sangat banyak dioperasikan karena setiap 1 set terdiri atas 3 - 7 jebakan selain itu pengoperasiannya cukup di ikat di dekat eceng gondok sehingga alat ini menjadi alat yang disukai oleh para nelayan sebaliknya tombak yang pengoperasiannya sangat sedikit hal ini diduga karena alat ini sangat sulit untuk dioperasikan dan masih tradisional selain itu produktivitasnya sangat rendah sehingga para nelayan sangat kurang untuk menggunakan alat ini. Menurut (Aris, 2005) bahwa nelayan penangkap ikan di Indonesia memiliki produktifitas yang rendah dimana hal tersebut disebabkan oleh: usaha yang dilakukan bersifat tradisional dan skala kecil, pendidikan rendah

kemampuan memanfaatkan teknologi rendah dan system pemasaran dengan rantai tata niaga yang panjang.



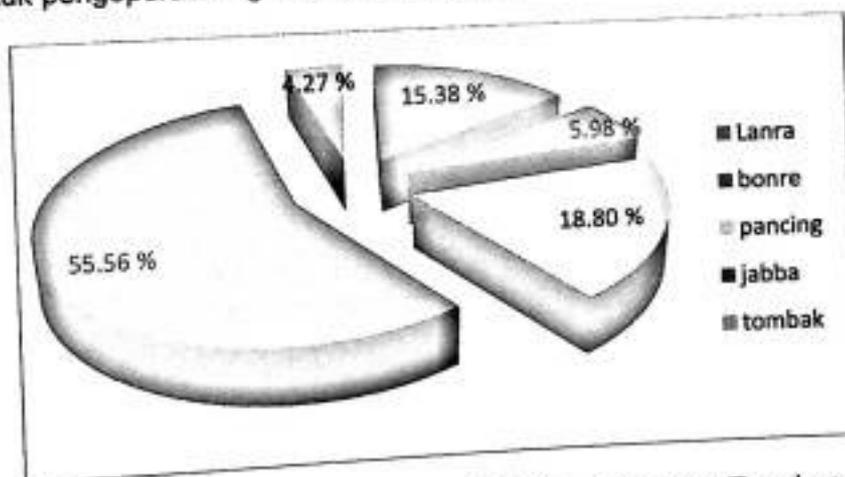
Gambar 16. Diagram Persentase Jumlah dari Jenis – Jenis Alat Tangkap yang beroperasi di Stasiun 1 Selama Penelitian

Hal lain terjadi di stasiun 2 (Lampiran 7), dimana di stasiun ini hanya terdapat 2 jenis alat tangkap yang beroperasi, adapun alat tangkap yang paling banyak beroperasi adalah *lanra* (*Gillnet*) sebanyak 8 unit (72,73%), kemudian diikuti oleh alat tangkap (*bonre*) sebanyak 3 unit (27,27%). Hal ini terjadi diduga karena kondisi arus di stasiun 2 ini begitu kuat maka pancing dan jab'ba dapat hanyut selain itu kekeruhan begitu tinggi sehingga tombak tidak dapat dioperasikan di stasiun ini. Menurut (Zulkhasyni, 2011) bahwa dalam memilih dan menentukan daerah penangkapan, harus memenuhi syarat-syarat antara lain : kondisi daerah penangkapan harus sedemikian rupa sehingga ikan mudah datang dan berkumpul, daerahnya aman, alat tangkap mudah dioperasikan, daerah tersebut harus daerah yang secara ekonomis menguntungkan serta alat tangkap apa yang dapat dioperasikan.



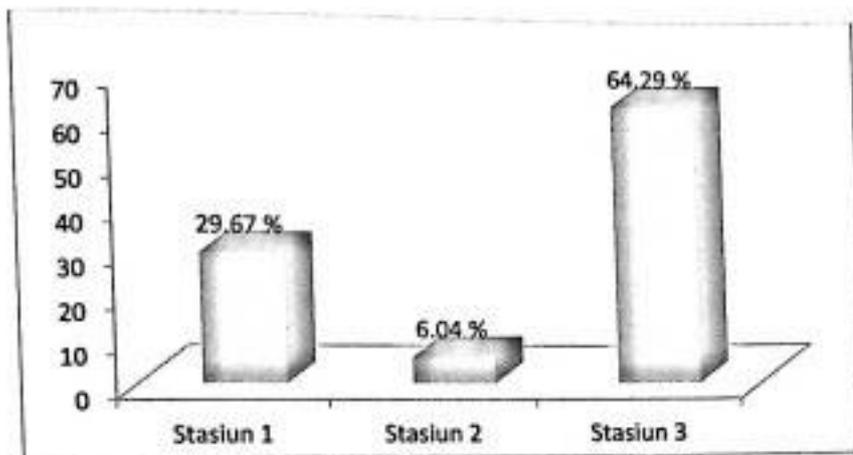
Gambar 17. Diagram Persentase Jumlah dari Jenis – Jenis Alat Tangkap yang beroperasi di Stasiun 2 Selama Penelitian

Berdasarkan lampiran 7 jenis-jenis alat tangkap yang beroperasi pada stasiun 3 terdiri atas 5 jenis alat tangkap dimana yang memiliki intensitas penangkapan yang tertinggi yaitu *jabba'* (jebakan) sebanyak 65 unit (55,56%), diikuti oleh pancing sebanyak 22 unit (18,80%), *lanra* (*gillnet*) sebanyak 18 unit (15,38%), *bonre'* (pukat) sebanyak 7 unit (5,98%), tombak sebanyak 5 unit (4,27%). Banyaknya alat tangkap yang dioperasikan di daerah ini diduga karena kondisi perairan yang begitu mendukung seperti arus yang tenang, enceng gondok yang banyak, dapat digunakan untuk mellitikan *jabba'*, perairan yang tidak begitu keruh untuk mengoperasikan tombak serta kedalamana yang yang berkisar 180 cm yang cocok untuk pengoperasian *gillnet* dan dan pukat.



Gambar 18. Diagram Persentase Jumlah dari Jenis – Jenis Alat Tangkap yang beroperasi di Stasiun 3 Selama Penelitian

Perbandingan komposisi aktivitas penangkapan ikan yang beroperasi di setiap stasiun reservasi di Danau Tempe Kabupaten Wajo selama penelitian dapat di lihat pada Lampiran 8 dan Gambar 19.



Gambar 19. Histogram Komposisi Banyaknya Aktivitas Penangkapan yang Beroperasi di Tiap Stasiun Selama Penelitian

Terlihat pada Gambar 19 dan Lampiran 8, aktivitas penangkapan tertinggi pada stasiun 3 sebanyak 64,29% yang terdiri dari 5 jenis alat tangkap, kemudian stasiun 1 sebanyak 29,67% terdiri dari 4 jenis alat tangkap dan terendah pada stasiun 2 sebanyak 6,04 % terdiri dari 2 jenis alat tangkap. Hal ini diduga karena kondisi fisik dari setiap stasiun, seperti angin dan arus. Angin yang bertiup kencang dan arus yang deras tidak memungkinkan alat-alat seperti pancing, *jabba'* serta tombak untuk dioperasikan di stasiun 2 sebaliknya untuk stasiun 3 di mana arus tidak begitu kencang sehingga kegiatan penangkapan seperti pancing tidak mudah hanyut, *jabba'* tidak terilit, dan tombak dapat dioperasikan karena tingkat kekeruhan lebih rendah dibandingkan rencana zona yang lain.

E. Jenis dan Kelimpahan Relatif Biota Non Ikan

Jenis biota non ikan pada tiap stasiun yang berbeda di danau Tempe disajikan dalam Tabel 8

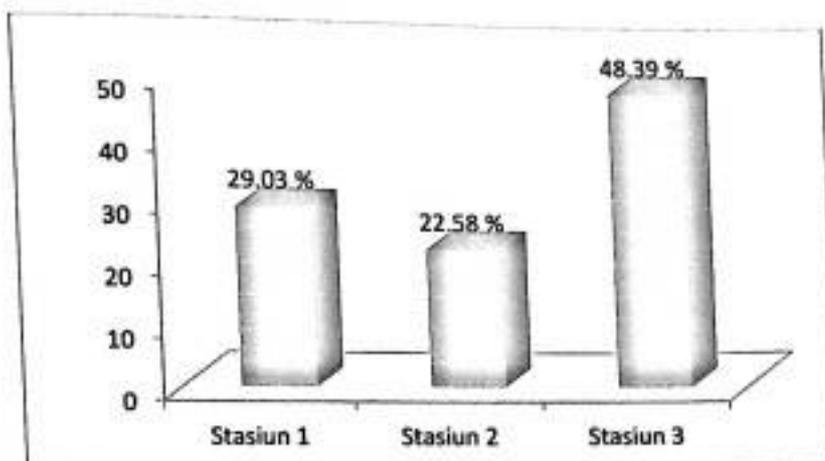
Tabel 8. Jenis-Jenis Biota Non ikan pada Setiap Stasiun di Danau Tempe Selama Penelitian

JENIS		STASIUN		
NAMA LOKAL	NAMA LATIN	1	2	3
Aves				
Belibis	<i>Dendrocygna javanica arcuta</i>	++	-	+++
Pecalik Ular	<i>Anhinga melano gaster</i>	-	+	++
Kuntul Putih Besar	<i>Egreta alba</i>	-	-	+
Roko - Roko	<i>Plegadis falcinellus</i>	++	+	+++
Walang Hada	<i>Micteria cineria</i>	+	-	++
Dara Berkumis	<i>Chlidonias hybridus</i>	+	+	++
Raja Udang	<i>Alcedo atthis</i>	-	+	+
Cekakak	<i>Halcyon chloris</i>	++	+	+++
Glossi	<i>Glossy ibis</i>	+	-	++
Molusca				
Keong	<i>Melanoides tuberculata</i>	-	+	+++
Siput Kreco	<i>Bellainya javanica</i>	-	+	++
Remis	<i>Corbicula sp</i>	+	++	+
Siput Gondang	<i>Pila scutata</i>	++	-	+++
Insecta				
Capung	<i>Neurothemis sp</i>	+++	-	+++
Crustacea				
Udang	<i>Panaeus sp.</i>	-	+	++

Keterangan :

- +++ : Banyak
- ++ : Sedang
- + : Sedikit
- : Tidak ditemukan

Perbandingan persentase biota non ikan di setiap rencana zona reservasi di Danau Tempe Kabupaten Wajo dapat di lihat pada Lampiran 9. Adapun perbandingan persentase banyaknya jenis biota nonikan pada masing-masing rencana zona berdasarkan Lampiran 9 disajikan dalam Gambar 20.



Gambar 20. Histogram Persentase Jumlah Jenis Biota Non Ikan antar Stasiun di Danau Tempe Selama Penelitian

Gambar 20 menunjukkan bahwa keberadaan biota non ikan yang terbanyak berada pada stasiun 3 sebanyak 48,39% yang terdiri atas 15 jenis biota non ikan, kemudian diikuti oleh stasiun 1 sebanyak 29,03% terdiri atas 9 jenis dan terendah pada stasiun 2 sebanyak 22,58 % terdiri atas 7 jenis. Hal ini diduga karena jumlah tanaman air yang berada pada permukaan seperti eceng gondok, kangkung air dll dimana tanaman air ini sebagai tempat untuk berpijak, asuhan serta habitat bagi biota nonikan sebaliknya biota nonikan sangat sedikit pada stasiun 2 karena arus begitu kuat sehingga tidak ada tempat untuk meletakkan anak atau melakukan aktivitas di dalamnya. Menurut (KNLH, 2008) bahwa peran positif tumbuhan air selain sebagai pakan dan tempat berlindung serta berkembang biak hewan air dan burung juga sebagai pemasok oksigen bagi kehidupan hewan air melalui proses fotosintesis.

F. Parameter Fisik dan Kimia Air

Hasil pengamatan dan analisis laboratorium kualitas air pada waktu penelitian disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Data Kualitas Air pada Lokasi Penelitian

Parameter	Awal	Akhir	Awal	Akhir	Awal	Akhir
Pki 09.00	Stasiun 1		Stasiun 2		Stasiun 3	
Kedalaman (cm)	190	198	220	228	178	185
Suhu (°c)	28.2	28.7	28.1	28.6	28.2	28.8
pH	6	6	6	6	6	6
Kekeruhan (Ntu)	1000	1000	1000	1000	997	999
Fosfat (mg/L)	0.03	0.08	0.08	0.08	0.03	0.08
Nitrat (mg/L)	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	0.08
Do (mg/L)	6.13	5.95	6.10	6.15	5.93	5.53



1. Kedalaman

Kedalaman air di setiap stasiun relatif berbeda. Kedalaman air tertinggi terdapat pada stasiun 2 kemudian berturut – turut menyusul stasiun 1 dan terendah pada stasiun 3. Berdasarkan hasil pengamatan, kedalaman danau tempe masih sangat dangkal jika dibandingkan dengan danau lainnya yang berada di Indonesia. Menurut (KNLH, 2008) bahwa kategori kedalaman danau dibagi atas 5 kategori yaitu sangat dangkal (< 10 m), dangkal (10-50 m), medium (50-100 m), dalam (100 – 200 m) dan sangat dalam (> 200 m).

2. Suhu

Suhu air di setiap stasiun relatif sama. Hasil pengukuran suhu tertinggi terdapat pada stasiun 3 (28,2 – 28,8) kemudian menyusul stasiun 1 (28,2 – 28,7 °C) dan pada stasiun 2 (28,1 – 28,6 °C). Suhu pada setiap stasiun tidak terlalu berbeda karena hal ini diduga karena cuaca pada saat pengamatan yaitu penyinaran matahari ke dalam perairan. Melihat keadaan suhu selama penelitian, maka dapat diduga bahwa suhu air masih tergolong baik bagi berbagai jenis organisme perairan. Menurut (Wardoyo, 1975) dan (Cholik, 1991) bahwa ikan-ikan tropis dapat tumbuh dengan baik pada suhu 25-32 °C.

3. Kekeruhan

Nilai kekeruhan pada stasiun 1 dan 2 sama yaitu 1000 NTU lebih tinggi dibandingkan pada stasiun 3 yaitu kisaran 997 - 999 NTU. Kekeruhan di stasiun 1 dan 2 lebih tinggi di banding stasiun 3 diduga karena stasiun 1 dan 2 memiliki arus yang keras dan penelitian ini berlangsung ketika musim hujan dimana partikel-partikel baik organik maupun non-organik akan teraduk sehingga timbulah kekeruhan, hal ini berbeda dengan stasiun 3 yang kekeruhannya lebih rendah dibanding zona lain, dimana pada zona ini banyak terdapat tanaman air yang akan mengurangi arus di permukaan sehingga dapat meminimalisirkan pengadukan partikel dalam perairan dan tanaman air ini juga mampu mengikat unsur hara pada perairan sehingga unsur hara yang merupakan penyebab kekeruhan dapat berkurang. Menurut (Wardoyo, 1975) bahwa air limbah yang terbuang ke perairan diusahakan tidak menyebabkan peningkatan nilai kekeruhan melampaui 100 NTU di perairan mengalir.

4. Derajat Keasaman (pH)

Derajat keasaman air di setiap stasiun relatif sama (pH 6). pH pada perairan Danau Tempe dapat dikatakan hampir sedikit asam dan dapat disimpulkan bahwa ketiga zona ini tergolong produktif bagi pertumbuhan dan kelangsungan hewan akuatik. Menurut pendapat (Wardoyo, 1975) perairan yang ideal bagi perikanan adalah pH pada kisaran 6,5 - 8,5 dan menurut baku mutu air tawar yang ditetapkan oleh gubernur DKI Jakarta PP No. 1608 Tahun 1998 pada kisaran 6 - 8,5.

5. Oksigen (O₂)

Kandungan oksigen terlarut dalam air di setiap stasiun relatif sama. Kandungan oksigen terlarut tertinggi terdapat pada stasiun 2 (6,10 - 6,15 ppm) kemudian diikuti stasiun 1 (5,95 - 6,13 ppm) dan stasiun 3 (5,53 - 5,93 ppm). Hal ini diduga karena arus yang kuat sehingga difusi oksigen dari udara mudah masuk ke

perairan, berdasarkan jumlah kandungan oksigen yang ada, perairan danau tempe dapat dikatakan baik karena dapat mendukung kehidupan organisme perairan. Menurut (Mintarjo, 1985) bahwa kadar O₂ yang paling baik untuk kehidupan organisme adalah 3 - 8,5 ppm dan menurut (Tresna, 1991) bahwa kehidupan di dalam perairan dapat bertahan jika ada O₂ terlarut minimal 5 ppm.

6. Fosfat (PO₄)

Kadar fosfat terlarut di setiap stasiun relatif berbeda. Kandungan fosfat tertinggi pada perairan stasiun 2 yaitu 0,08 mg/L lebih kemudian menyusul berturut-turut stasiun 3 (0,03 - 0,08 mg/L) dan stasiun 3 (0,03 - 0,08 mg/L). berdasarkan dari data fosfat diatas dapat dikatakan fosfat di perairan setiap stasiun, layak untuk organisme perairan maupun tanaman air dan plankton. Menurut (PP Kabupaten Wajo no. 82, 2011) menyatakan bahwa kandungan fosfat terlarut dalam perairan yang layak tidak lebih dari 0,2 ppm.

7. Nitrat (NO₃)

Kadar Nitrat terlarut di setiap stasiun relatif berbeda. Nilai Nitrat (NO₃) tertinggi terdapat pada stasiun 3 (0,01 - 0,08 mg/L) kemudian menyusul stasiun 1 (0,02 - 0,03 mg/L) dan stasiun 2 (0,02 - 0,03 mg/L). Pada setiap stasiun kadar nitrat masih tergolong baik untuk organisme perairan karena kadar nitrat belum melampaui batas 0,1 ppm hal ini diduga karena setiap stasiun mempunyai jarak yang jauh dari aktivitas manusia sehingga kadar nitrat tidak terlalu banyak. Menurut (Illonk, 2010) yang menyatakan bahwa nitrat di dalam perairan yang masih bisa ditoleransi berada di bawah 0,1 ppm, kadar nitrat dalam perairan yang melebihi ambang batas tersebut akan berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan tanaman air dan fitoplankton.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Danau Tempe Kabupaten Wajo, dapat disimpulkan bahwa:

1. Jenis dan kelimpahan relatif ikan yang tertinggi terdapat pada stasiun 2 kemudian menyusul stasiun 3 dan 1.
2. Jenis dan kelimpahan relatif larva yang tertinggi terdapat pada stasiun 3 kemudian menyusul stasiun 1 dan 2.
3. Jenis dan kepadatan relatif tanaman air yang tertinggi terdapat pada stasiun 3 kemudian menyusul stasiun 1 dan stasiun 2.
4. Banyaknya aktivitas penangkapan ikan tertinggi berada pada stasiun 3 kemudian menyusul stasiun 2 dan 1.
5. Jenis dan kelimpahan relatif biota non ikan yang tertinggi terdapat pada stasiun 3 kemudian menyusul stasiun 1 dan stasiun 2.
6. Kualitas air di ketiga rencana zona masih tergolong layak bagi kehidupan dan perkembangan biota perairan.
7. Berdasarkan jenis dan kelimpahan relatif ikan, larva ikan, tanaman air, intensitas penangkapan serta biota non ikan maka stasiun 3 merupakan stasiun terbaik untuk dijadikan rencana zona preservasi kemudian menyusul stasiun 2 dan 1.

B. Saran

Untuk lebih akuratnya tentang pengembangan zona reservasi di Danau Tempe kabupaten Wajo sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan sepanjang tahun dengan titik sampling lebih banyak dan wilayah lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, 2001. *Ekosistem Padang Lamun*. Jurusan Ilmu Kelautan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Azis, K.A., 2009. *Kualitas air Danau Tempe pada saat air naik dan surut*, hal. 183-198. Dalam *Prosiding Semiloka Nasional Pengelolaan dan Pemanfaatan Danau dan Waduk*. Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Bandung
- Aris, H., 2005. *Potensi dan Usaha Perikanan* [serial online]. [http://www.SupmNegeri Bone.com](http://www.SupmNegeriBone.com) [Minggu,4 September 2011]
- Baddruddin, A., 2004. *Dinamika Sumberdaya Ikan Makalah Pelatihan Pengelolaan Sumberdaya Ikan (Tidak Dipublikasikan)*, Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap Dkp, Jakarta
- Badan Lingkungan Hidup Daerah, 2011. *Skor Mutu Kualitas Air Klasifikasi metode storet US-EPA*. Peraturan Daerah Kabupaten Wajo Nomor 3.
- Cholik F., Artati., R. Arifuddin, 1991. *Pengelolaan Kualitas Air Kolam Ikan*. Direktorat Jenderal Perikanan. Jakarta.
- Daud T., 2011. *Kuliah Pencemaran*. Jurusan Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Davis, C.C., 1995. *The Marine and Freshwater Plankton*. Michigan State. University State. University Press. USA.
- Dermawan, S. 2008. *Produktifitas Primer di Lingkungan Perairan*. [serial online] <http://dhamadharna.wordpress.com>. [30 Januari 2012]
- Dinas Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Wajo., 2009. *Laporan Tahunan Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Wajo*. Kabupaten Wajo.
- Dinas Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Wajo., 2006. *Laporan Tahunan Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Wajo*. Kabupaten Wajo.
- Dinas Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Wajo., 2011. *Laporan Tahunan Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Wajo*. Kabupaten Wajo.
- Direktorat Sumberdaya Ikan., 2009. *Pemerintah Daerah Kabupaten Wajo. 2009. Kebijakan Pengelolaan Perikanan Danau Tempe*. Kabupaten Wajo
- Don WS dan Three's emir 2000 buku identifikasi tanaman air. Pasifik island Ecosystems at Risk

- Noril, M., 2006. *Hidrofita Tanaman air*. [serial online]. http://www.freewebs.com/arl_ipb_2006/jenis/jenis_hidrofita.htm [30 Januari 2012].
- Nontji, A., 1993. *Laut Nusantara*. Djambatan. Jakarta
- Nybakken, J.W., 1992. *Biologi Laut, Suatu Pendekatan Ekologi*. Diterjemahkan oleh Eidman et. al. PT. Gramedia. Jakarta.
- Odum, E.P., 1971. *Fundamental of Ecology*. W.B Sounders Company. Philadelphia.London. Toronto
- Palar, 1991. . *Ichthyology*. Second edition. John Wiley and Sons Inc., Toronto, Canada.
- Primack, R. 2007. *Biologi Konservasi Edisi Revisi*. Penerbit Yayasan Bina Sains Hayati Indonesia; Jakarta.
- Priyantho, B., 2010. *Fitoremediasi sebagai Sebuah Teknologi Pemulihan Pencemaran, Khususnya Logam Berat* [serial online]. <http://itl.bppt.tripod.com/sublab/flora1.htm> .[07 Januari 2012].
- Rokhmin, D., 2003. Mengembalikan Kejayaan Negeri Bahari. [serial online] <http://rokhmindahuri.wordpress.com/2009/08/26/mengembalikan-kejayaan-negeri-bahari/> [07 Januari 2012].
- Ruby, V.K., 2012. *Fishway... apakah sebuah kebutuhan?*[serial online]. <http://indig3nous.blogspot.com/>. [30 Januari 2012].
- Rpp, 2010.. *Rencana Pengelolaan Perikanan Danau Tempe*. Dinas Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Wajo. 2011
- Saanin, H., 1968. *Taksonomi Dan Kunci Identifikasi Ikan 1 Dan 2*. Binacipta. Bogor.
- Sachlan, M., 1975. *buku Identifikasi plankton*.penerbit direktorat jendral perikanan. Jakarta
- Susiana, 2011. *Diversitas Mangrove, Gastropoda Dan Bivalvia Di Estuari Perancak Sebagai Kawasan Konservasi*. Skripsi.
- Suwarno, H., 2002. *Prosedur Sampling Balai Riset Perikanan Tangkap Jakarta*
- Supriharyono. 2009. *Konservasi Ekosistem Sumberdaya Hayati Di Wilayah Pesisir Dan Laut Tropis*. Penerbit Pustaka Pelajar.Yogyakarta.
- Thanar, 2001. *Mengendalikan Enceng Gondok Danau Kerinci*. Harian Kompas. 28 Maret 2001.
- Tresna, S., 1991. *Pencemaran Lingkungan*. PT. Rineka Cipta. Surabaya.

- Noril, M., 2006. *Hidrofitas Tanaman Air*. [serial online]. http://www.freewebs.com/ari_ipb_2006/jenis/jenis_hidrofitas.htm [30 Januari 2012].
- Nontji, A., 1993. *Laut Nusantara*. Djambatan. Jakarta
- Nybakken, J.W., 1992. *Biologi Laut, Suatu Pendekatan Ekologi*. Diterjemahkan oleh Eidman et. al. PT. Gramedia. Jakarta.
- Odum, E.P., 1971. *Fundamental of Ecology*. W.B Saunders Company. Philadelphia.London. Toronto
- Palar, 1991. . *Ichthyology. Second edition*. John Wiley and Sons Inc., Toronto, Canada.
- Primack, R. 2007. *Biologi Konservasi Edisi Revisi*. Penerbit Yayasan Bina Sains Hayati Indonesia; Jakarta.
- Priyantho, B., 2010. *Fitoremediasi sebagai Sebuah Teknologi Pemulihan Pencemaran, Khususnya Logam Berat* [serial online]. <http://itl.bppt.tripod.com/sublab/flora1.htm> .[07 Januari 2012].
- Rokhmin, D., 2003. Mengembalikan Kejayaan Negeri Bahari. [serial online] <http://rokhmindahuri.wordpress.com/2009/08/26/mengembalikan-kejayaan-negeri-bahari/> [07 Januari 2012].
- Ruby, V.K., 2012. *Fishway... apakah sebuah kebutuhan?*[serial online]. <http://indig3nous.blogspot.com/>. [30 Januari 2012].
- Rpp, 2010.. *Rencana Pengelolaan Perikanan Danau Tempe*. Dinas Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Wajo. 2011
- Saanin, H., 1968. *Taksonomi Dan Kunci Identifikasi Ikan 1 Dan 2*. Binacipta. Bogor.
- Sachlan, M., 1975. *buku Identifikasi plankton*.penerbit direktorat jendral perikanan. Jakarta
- Susiana, 2011. *Diversitas Mangrove, Gastropoda Dan Bivalvia Di Estuari Perancak Sebagai Kawasan Konservasi*. Skripsi.
- Suwarno, H., 2002. *Prosedur Sampling Balai Riset Perikanan Tangkap Jakarta*
- Supriharyono. 2009. *Konservasi Ekosistem Sumberdaya Hayati Di Wilayah Pesisir Dan Laut Tropis*. Penerbit Pustaka Pelajar.Yogyakarta.
- Thanar, 2001. *Mengendalikan Enceng Gondok Danau Kerinci*. Harian Kompas. 28 Maret 2001.
- Tresna, S., 1991. *Pencemaran Lingkungan*. PT. Rineka Cipta. Surabaya.

Wardoyo S.T.H., 1975. *Manajemen Kualitas Air*. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Zatoli dan Connaughey M. 1983. *Illustration of The Marine Plankton of Japan*. Hoikusha publishing Co. Ltd. Osaka

Zulkhasyni, B., 2011. *Turbiditas (Kekeruhan)* [serial online]. <http://zoel-khasyni.blogspot.com/> [30 Januari 2012].

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jenis – Jenis, Kelimpahan (Ind/trip) dan Kelimpahan Relatif Ikan pada Masing - Masing Jenis Ikan pada Tiap Stasiun Reservasi di Danau Tempe Kabupaten Wajo Selama Penelitian.

JENIS IKAN		TRIP STASIUN 1							JUMLAH	Ind/Trip	PERSEN (%)
JENIS IKAN	NAMA LATIN	1	2	3	4	5	6	7			
Tawes	<i>Barbodes gonionotus</i>	17	25	74	120	68	20	90	414	59	88.09
Nila	<i>Tilapia nilotica</i>	0	0	0	3	2	5	2	12	2	2.55
Lapuso	<i>Oxyeleotus marmorata</i>	0	1	1	1	4	3	1	11	2	2.34
Mas	<i>Cyprinus carpio</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
udang putih	<i>Penaeus merguensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Bungo	<i>Glossogobius giuris</i>	0	1	0	0	1	1	0	3	0	0.64
Nilem	<i>Osteochilus hasseltii</i>	1	3	4	13	5	0	3	29	4	6.17
Gabus	<i>Channa striata</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0.21
Lele	<i>Clarias batrachus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	JUMLAH	18	30	79	137	80	30	96	470	67	100
		TRIP STASIUN 2									
JENIS IKAN	NAMA LATIN	34	53	42	57	45	134	136	501	72	85.79
Tawes	<i>Barbodes gonionotus</i>	34	53	42	57	45	134	136	501	72	85.79
Nila	<i>Tilapia nilotica</i>	0	0	1	1	0	3	2	7	1	1.20
Lapuso	<i>Oxyeleotus marmorata</i>	1	8	8	2	3	5	12	39	6	6.68
Mas	<i>Cyprinus carpio</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0.17
Udang putih	<i>Penaeus merguensis</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0.17
Bungo	<i>Glossogobius giuris</i>	0	0	1	1	0	1	2	5	1	0.86
Nilem	<i>Osteochilus hasseltii</i>	0	1	5	6	5	5	6	28	4	4.79
Gabus	<i>Channa striata</i>	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0.17
Lele	<i>Clarias batrachus</i>	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0.17
	JUMLAH	37	62	58	67	54	148	158	584	83	100.00

Lampiran 1: Lanjutan:

JENIS IKAN		TRIP STASIUN 3							JUMMLAH	Ind/Trip	PERSEN (%)
		1	2	3	4	5	6	7			
	NAMA LATIN										
Tawes	<i>Barbodes gonionotus</i>	26	13	36	8	28	12	15	138	20	58.23
Nila	<i>Tilapia nilotica</i>	3	2	8	10	6	5	6	40	6	16.88
Lapuso	<i>Oxyeleotus marmorata</i>	0	1	8	13	9	5	11	47	7	19.83
Mas	<i>Cyprinus carpio</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Udang putih	<i>Penaeus merguensis</i>	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0.84
Bungo	<i>Glossogobius giuris</i>	0	0	2	1	1	0	3	7	1	2.95
Nilem	<i>Osteochilus hasseltii</i>	1	0	1	0	0	0	1	3	0	1.27
Gabus	<i>Channa striata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Lele	<i>Clarias batrachus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	JUMMLAH	30	17	55	33	44	22	36	237	34	100.00

Lampiran 2. Perbandingan Komposisi Kelimpahan Relatif Ikan pada Masing-Masing Stasiun di Danau Tempe Kabupaten Wajo Selama Penelitian.

JENIS IKAN		STASIUN		
NAMA INDONESIA	NAMA LATIN	1 (Ind/Trip)	2 (Ind/Trip)	3 (Ind/Trip)
Tawes	<i>Barbodes gonionotus</i>	59	72	20
Nila	<i>Tilapia nilotica</i>	2	1	6
Lapuso	<i>Oxyeleotus marmorata</i>	2	6	7
Mas	<i>Cyprinus carpio</i>	0	0	0
udang putih	<i>Penaeus merguensis</i>	0	0	0
Bungo	<i>Glossogobius giuris</i>	0	1	1
doyo'/nilem	<i>Osteochilus hasseltii</i>	4	4	0
Gabus	<i>Channa striata</i>	0	0	0
Lele	<i>Clarias batrachus</i>	0	0	0
JUMLAH		67.14	83.43	33.86
TOTAL		184.43		
KELIMPAHAN RELATIF (%)		36.40	45.24	18.36

Lampiran 3. Jenis – Jenis, Kelimpahan (ind/l) dan Kelimpahan Relatif Tiap – Tiap Larva Ikan pada Masing – Masing Stasiun Reservasi di Danau Tempe Kabupaten Wajo Selama Penelitian.

JENIS LARVA		STASIUN 1												RATA2	N	PERSEN									
NAMA INDONESIA	NAMA LATIN	21 DESEMBER (P1)	26 DESEMBER (P2)	30 DESEMBER (P3)	5 JANUARI (P4)	10 JANUARI (P5)	15 JANUARI (P6)	20 JANUARI (P7)	RATA			N	PERSEN												
Stadium cypris	<i>Panæus sp</i>	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	2	0	0	2	0.43	38.22	2.65					
Zoa-stadium	<i>Euphaucia brevis</i>	2	5	15	3	5	4	10	9	0	15	3	0	5	24	0	19	23	0	5	12	0	7.57	675.16	46.90
Prezoa brachyura	<i>Decapoda Lemnæcia lenticularis</i>	0	1	0	0	2	0	8	4	4	8	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	5	1.67	148.62	10.32
Larvae remis		1	4	3	1	11	7	7	6	0	5	2	0	17	16	4	17	5	0	3	15	0	5.90	526.54	36.58
Cyclops strenuus	<i>Copepoda</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.43	38.22	2.65
Larvae-Charitidae	<i>Charitidae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0.14	12.74	0.88
																								1439.49	100.00

JENIS LARVA		STASIUN 2												RATA	N	PERSEN										
NAMA INDONESIA	NAMA LATIN	21 DESEMBER (P1)	26 DESEMBER (P2)	30 DESEMBER (P3)	5 JANUARI (P4)	10 JANUARI (P5)	15 JANUARI (P6)	20 JANUARI (P7)	RATA			N	PERSEN													
Stadium Cypris	<i>Panæus Sp</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.14	12.74	1.06
Zoa-Stadium	<i>Euphaucia Brevis</i>	4	0	3	5	21	1	5	0	45	15	13	5	5	7	8	2	1	8.24	734.61	61.13	0.35	4.25	0.05		
Prezoa Brachyura	<i>Decapoda Lemnæcia lenticularis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0.05	4.25	0.35	0.05	0.05	0.05		
Larvae Remis		1	1	0	2	15	0	2	1	0	7	5	0	11	0	3	9	0	4.14	369.43	30.74	0.67	59.45	4.95		
Cyclops Streenus	<i>Copepoda Panæus Margutensis</i>	0	0	1	0	0	1	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0.19	16.99	1.41	0.19	4.25	0.35		
Udang		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0.05	4.25	0.35	0.05	0.05	0.05		
Larvae-Charitidae	<i>Charitidae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.05	4.25	0.35	0.05	0.05	0.05		
																								1201.70	100.00	

STASIUN 3

JENIS LARVA	NAMA INDONESIA	NAMA LATIN	21 DESEMBER (P1)		26 DESEMBER (P2)		30 DESEMBER (P3)		5 JANUARI (P4)		10 JANUARI (P5)		15 JANUARI (P6)		20 JANUARI (P7)		RATA2	N	PERSEN
Stadium cypris		<i>Panaeus sp</i>	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.33	29.72	0.42
Zoa-stadium		<i>Euphaucia brevis</i>	3	19	0	0	5	2	67	13	24	53	125	0	153	180	39.71	3541.40	49.50
Prezoa brachyuran		Decapoda	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.43	38.22	0.53
Larvae remis		<i>Lemnadia lenticularis</i>	2	5	34	6	2	3	5	18	11	42	75	0	105	52	32.90	2934.18	41.01
Cyclops streenus		Copepod	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.33	29.72	0.42
Udang		<i>Panaeus merguensis</i>	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	8	5.14	458.60	6.41
Zoea-stadium		<i>Meta nauplius Streptocephalus javanicus</i>	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48	42.46	0.59
Anostraca			3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.29	25.48	0.36
Larvae chanidae		<i>Chenidae</i>	0	2	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0.62	55.20	0.77
																		7154.99	100.00

Lampiran 4. Perbandingan Komposisi Kelimpahan Relatif Larva Ikan pada Masing – Masing Stasiun di Danau Tempe Kabupaten Wajo Selama Penelitian

JENIS LARVA IKAN		STASIUN		
NAMA INDONESIA	NAMA LATIN	1 (ind/l)	2 (ind/l)	3 (ind/l)
Stadium cypris	<i>Panaeus sp</i>	38	13	30
Zoa-stadium	<i>Euphaucia brevis</i>	675	735	3541
Prezoa brachyuran	<i>Decapoda</i>	149	4	38
Larvae remis	<i>Lemnadia lenticularis</i>	527	369	2934
Cyclops streenus	<i>Copepoda</i>	38	59	30
Udang	<i>Panaeus merguensis</i>	0	17	459
Zoea-stadium	<i>Meta nauplius</i>	0	0	42
Anostraca	<i>Streptocephalus javanicus</i>	0	0	25
Larvae_chanidae	<i>Chanidae</i>	13	4	55
JUMLAH		1439	1202	7155
TOTAL		9796		
KELIMPAHAN RELATIF (%)		14.69	12.27	73.04

Lampiran 5. Jenis – Jenis dan Kepadatan Tanaman air (pohon/m²) pada Tiap Stasiun Reservasi di Danau Tempe Kabupaten Wajo Selama Penelitian.

JENIS TANAMAN AIR		STASIUN 1					JUMLAH	RATA	PERSEN
NAMA INDONESIA	NAMA LATIN	PLOT 1	PLOT 2	PLOT 3	PLOT 4	PLOT 5			
eceng gondok	<i>Eichornia crassipes</i>	110	118	105	59	146	538	107.6	92.12
tela tela manu'	<i>Polygonum barbatum</i>	0	0	0	21	4	25	5	4.28
kangkung air	<i>Ipomoea aquatic</i>	0	0	0	0	12	12	2.4	2.05
Benanong	<i>Panicum repens</i>	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cebbe	<i>Ludwigia adscendens</i>	9	0	0	0	0	9	1.8	1.54
Jumlah							584	116.8	100.00
JENIS TANAMAN AIR		STASIUN 2					JUMLAH	RATA	PERSEN
NAMA INDONESIA	NAMA LATIN	PLOT 1	PLOT 2	PLOT 3	PLOT 4	PLOT 5			
eceng gondok	<i>Eichornia crassipes</i>	93	104	82	142	80	501	100.2	94.00
tela tela manu'	<i>Polygonum barbatum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0.00
kangkung air	<i>Ipomoea aquatic</i>	0	11	0	21	0	32	6.4	6.00
Benanong	<i>Panicum repens</i>	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cebbe	<i>Ludwigia adscendens</i>	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Jumlah							533	106.6	100.00
JENIS TANAMAN AIR		STASIUN 3					JUMLAH	RATA	PERSEN
NAMA INDONESIA	NAMA LATIN	PLOT 1	PLOT 2	PLOT 3	PLOT 4	PLOT 5			
eceng gondok	<i>Eichornia crassipes</i>	117	121	155	119	99	611	122.2	88.42
tela tela manu'	<i>Polygonum barbatum</i>	4	0	3	0	0	7	1.4	1.01
kangkung air	<i>Ipomoea aquatic</i>	0	26	7	11	5	49	9.8	7.09
Benanong	<i>Panicum repens</i>	0	0	1	0	12	13	2.6	1.88
Cebbe	<i>Ludwigia adscendens</i>	0	0	8	3	0	11	2.2	1.59
Jumlah							691	138.2	100.00

Lampiran 6. Perbandingan Komposisi Kepadatan Relatif Tanaman Air di Tiap Stasiun Reservasi Danau Tempe Kabupaten Wajo Selama Penelitian.

JENIS TANAMAN AIR		KEPADATAN (pohon/m ²)		
NAMA LOKAL	NAMA LATIN	STASIUN 1	STASIUN 2	STASIUN 3
eceng gondok	<i>Eichornia crassipes</i>	107.60	100.20	122.20
tela tela manu'	<i>polygonum barbatum</i>	5.00	0.00	1.40
kangkung air	<i>Ipomoea aquatic</i>	2.40	6.40	9.80
Benanong	<i>Panicum repens</i>	0.00	0.00	2.60
Cebbe	<i>Ludwigia adscendens</i>	1.80	0.00	2.20
JUMLAH		116.80	106.60	138.20
TOTAL		361.60		
KEPADATAN RELATIF (%)		32.30	29.48	38.22

Lampiran 7. Jenis – Jenis dan Persentase Jumlah Alat Tangkap (Unit) yang Beroperasi di Danau Tempe Selama Penelitian.

JENIS ALAT TANGKAP		STASIUN 1										Jumlah	
NAMA LOKAL	NAMA LATIN	21 DES 2011	26 DES 2011	30 DES 2011	5-JAN-12	10-JAN-12	15-JAN-12	20-JAN-12	JUMLAH	PERSEN			
Lanra	Gillnet	3	3	1	1	1	3	1	13	24.07			
Bonre	Pukat	1	1	0	0	0	4	1	7	12.96			
Pancing	Pancing	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00			
Jabba	Jebakan	1	4	5	5	9	4	5	33	61.11			
Tombak	tombak	0	0	0	0	1	0	0	1	1.85			
Jumlah									54	100.00			
JENIS ALAT TANGKAP		STASIUN 2										Jumlah	
NAMA LOKAL	NAMA LATIN	21 DES 2011	26 DES 2011	30 DES 2011	5-JAN-12	10-JAN-12	15-JAN-12	20-JAN-12	JUMLAH	PERSEN			
Lanra	Gillnet	1	1	1	1	1	1	2	8	72.73			
Bonre	Pukat	0	2	0	0	0	1	0	3	27.27			
Pancing	Pancing	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00			
Jabba	Jebakan	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00			
Tombak	tombak	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00			
Jumlah									11	100.00			
JENIS ALAT TANGKAP		STASIUN 3										Jumlah	
NAMA LOKAL	NAMA LATIN	21 DES 2011	26 DES 2011	30 DES 2011	5-JAN-12	10-JAN-12	15-JAN-12	20-JAN-12	JUMLAH	PERSEN			
Lanra	Gillnet	5	2	1	3	1	5	1	18	15.38			
Bonre	Pukat	1	3	0	0	0	1	2	7	5.98			
Pancing	Pancing	1	4	7	0	2	6	2	22	18.80			
Jabba	Jebakan	0	15	5	25	5	5	10	65	55.56			
Tombak	tombak	1	0	0	2	1	0	1	5	4.27			
Jumlah									117	100.00			

Lampiran 8. Perbandingan Komposisi Banyaknya Aktivitas Penangkapan Ikan yang Beroperasi di Setiap Stasiun Reservasi di Danau Tempe Selama Penelitian.

JENIS ALAT TANGKAP		STASIUN		
NAMA LOKAL	NAMA INDONESIA	1 (Unit)	2 (Unit)	3 (Unit)
<i>Larra</i>	Jaring insang	13	8	18
<i>Bonre</i>	pukat	7	3	7
<i>pancing</i>	pancing	0	0	22
<i>Jabba</i>	jebakan	33	0	65
<i>Tomba'</i>	tombak	1	0	5
Jumlah		54	11	117
Total		182		
Aktivitas Pnangkapan (%)		29.67	6.04	64.29

Lampiran 9. Perbandingan Persentase Biota Non ikan di Setiap Rencana Zona Reservasi Di Danau Tempe Selama Penelitian.

LOKASI	JUMLAH JENIS BIOTA NON IKAN	PERSEN (%)
Stasiun 1	9	29.03
Stasiun 2	7	22.58
Stasiun 3	15	48.39
Jumlah	31	100