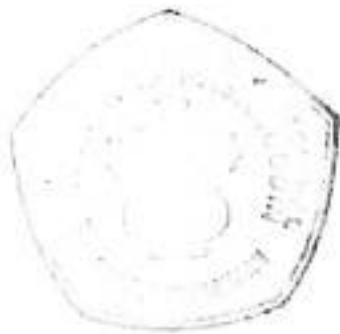


**STUDI BIOLOGI IKAN MUJAIR (*Oreochromis mossambicus* Peters, 1852)
DI AREAL TAMBAK TRADISIONAL DESA MARIORENU
KECAMATAN GANTARANG KABUPATEN BULUKUMBA
SULAWESI SELATAN**



SKRIPSI

MARNI

4-6-07
FKP
1 cc p.
Habizah
536



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2007**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : **Studi Biologi Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus* Peters, 1852) di Areal Tambak Tradisional Desa Mariorennu Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan**

Nama : **MARNI**

Stambuk : **L211 02 010**

Skripsi telah Diperiksa dan Disetujui oleh :

Pembimbing Utama,



Ir. Abdul. Rahim Hade, MS
Nip.131 257 515

Pembimbing Anggota,



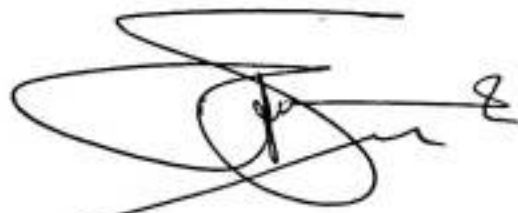
Ir. Budiman Yunus, MS
Nip.131 570 846

Mengetahui :



Prof. Dr. Ir. H. Sudirman, MP
Nip.131 860 849

Ketua Program Studi
Manajemen Sumberdaya perairan,



Dr. Ir. Sharifuddin Bin Andy Omar, M.Sc
Nip. 131 803 225

Tanggal Pengesahan : Mei 2007

RINGKASAN

MARNI. L211 02 010. Studi Biologi Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus* Peters, 1852) di Perairan Tambak Tradisional Desa Mariorennu Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan. Dibawah bimbingan Abdul Rahim Hade sebagai Pembimbing Utama dan Budiman Yunus sebagai Pembimbing Anggota.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan panjang-bobot, faktor kondisi dan kebiasaan makan ikan mujair berdasarkan perbedaan jenis kelamin. Kegunaan hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan informasi dalam upaya pengelolaan ikan Mujair.

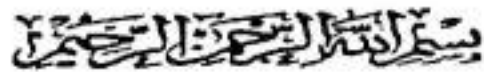
Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-September 2006 di daerah pertambakan tradisional Desa Mariorennu, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 8 kali dengan interval waktu 7 hari. Sampel yang digunakan adalah ikan Mujair sebanyak 217 ekor yang diperoleh dengan menggunakan alat tangkap jala lempar. Ikan sampel diukur panjang total dan bobotnya, diamati TKG dan dianalisa jenis makanannya. Hubungan panjang-bobot dihitung dengan menggunakan rumus umum Effendie (1997), penentuan faktor kondisi menurut Ricker (1975), dan analisis kebiasaan makanan ditentukan dengan metode dan frekuensi kejadian dengan menggunakan rumus Effendie (1979).

Hubungan panjang-bobot ikan Mujair baik jantan maupun betina pada waktu pengamatan bulan pertama dan kedua menunjukkan pertumbuhan allometrik negatif.

Nilai faktor kondisi ikan betina lebih besar daripada ikan jantan. Nilai faktor kondisi yang diperoleh pada ikan betina pada bulan pertama dan kedua cenderung meningkat dengan meningkatnya kematangan gonad ikan.

Persentase tinggi kelompok makanan yang paling dominan dimakan oleh ikan mujair adalah Bacillariophyceae, selain itu juga memakan Desmidiaceae, Cyanophyceae, Chlorophyceae, Crustacea, Rotatoria, dan Chrysomonadea.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil Alamin. Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya tidak lupa pula salawat dan salam atas junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat atas contoh teladannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Studi Biologi Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus* Peters, 1852) di Perairan Tambak Tradisional, Desa Marioennu, Kecamatan Gantarang,, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan”, yang merupakan laporan akhir dan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di perguruan tinggi dan memperoleh gelar sarjana.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah terlibat dan banyak memberikan bantuannya sejak perencanaan, persiapan, pelaksanaan hingga penyusunan skripsi ini.

Pertama-tama penulis menyampaikan penghormatan , penghargaan dan ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada Ayahanda H. Ismail dan Ibunda Hj. Ami, dengan kekuatan cinta dan kasih sayangnya yang sangat besar, selalu memberi perhatian, semangat dan segala doa tulusnya dalam keberhasilan penulis., serta adik-adikku yang terkasih Tasmin, Hasnia dan St. Rahmadina Ismail, serta seluruh keluargaku. Semoga Allah meridhoi serta memberikan kesehatan dan kebahagiaan serta senantiasa dalam lindungan-Nya selalu, Amien.

Pada kesempatan ini, penulis dengan tulus dan ikhlas menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Ir. Abdul Rahim Hade, MS selaku pembimbing utama dan bapak Ir. Budiman Yunus, MS selaku pembimbing anggota yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan arahan serta bimbingan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Muh. Arifin Dahlan, MS selaku penasehat akademik yang banyak memberikan masukan, bimbingan dan petunjuk kepada penulis dalam kelancaran perkuliahan di fakultas ilmu kelautan dan perikanan.
3. Bapak Dr. Ir Sharifuddin Bin Andy Omar, M.Sc selaku ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan yang telah banyak meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, arahan dan dorongan dalam pelaksanaan penelitian dan pembuatan skripsi ini.
4. Seluruh staf pengajar jurusan perikanan, khususnya program studi manajemen sumberdaya perairan atas perhatian dan bimbingannya selama penulis menjadi mahasiswa.
5. PT. Asindo Setiatama dan seluruh masyarakat Desa Gantarang yang telah menerima kedatangan penulis dan memberikan fasilitas dalam pelaksanaan dan kelancaran penelitian.
6. Teman satu tim Anita, Tenri Uleng , Mulyati, Arwali, Akmal dan Haerul, terimakasih atas kerjasamanya selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
7. Kepada seluruh teman di pondok Ta'aruf Asmila, Imayani, Fitri, Nur Ekowati, Sukartien, dan anak pondok Fajar Nur Afni, Widya Astuti, Marlifa terima kasih atas dorongan bantuan dan kerjasamanya selama ini.

8. Sahabatku yang tercinta Irma, Yulia Yasmin, H.N, Midiawati, Reny Yusrina terimakasih atas dorongan bantuan dan kerjasamanya selama ini.
9. Spesial buat Masrun Dj atas segala curahan kasih sayang, nasehat, semangat dan dorongannya untuk keberhasilan dan kesuksesan dalam pencapaian cita-cita penulis.
10. Rekan-rekan KKN gelombang 70, khususnya kecamatan Awangpone.
11. kepada seluruh rekan mahasiswa perikanan, angkatan 2002 khususnya MSP 2002: A. Resky P. A, A. Siti Bulqis, Oktaviana, N, Astuti, Alce Suharni, Adolfini, Fatimah, Nova Ariyanti, A. Tenri Pada, Maryani, Lutfi, Nurmina, Imelda, Neny Rahmayani, Fitri Toding, Risma Neswaty, Defi Mulazikah, Marissa, Hendra, Suryani, Fadilla, Nirmansyah, Agung, Nurwahidah, Hanafia, Ishak, Ihsan, Awaluddin, Ahmad Wirawan, Rizal, Buhari dan lainnya, serta semua pihak yang telah turut dalam membantu selama ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT membalas jasa dan bantuan dari semua pihak.

Penulis menyadari sepenuhnya terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karenanya berbagai saran dan kritik membangun senantiasa diharapkan untuk peningkatan di masa datang. Akhir kata semoga skripsi ini memberi manfaat bagi kita semua, terlebih bagi penulis sendiri. Insya Allah. Amien.

Makassar, Mei 2007

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| PENDAHULUAN | |
| Latar Belakang..... | 1 |
| Tujuan dan Kegunaan | 2 |
| TINJAUAN PUSTAKA | |
| Pengertian Tambak | 3 |
| Hama Tambak..... | 4 |
| Sistimatika Ikan Mujair | 5 |
| Morfologi Ikan Mujair | 7 |
| Aspek Biologi..... | 7 |
| Hubungan Panjang Bobot..... | 8 |
| Faktor Kondisi | 9 |
| Kebiasaan Makanan..... | 10 |
| METODE PENELITIAN | |
| Waktu dan Tempat..... | 12 |
| Alat dan Bahan | 12 |
| Metode Pengambilan dan Pengamatan Ikan Contoh | 13 |
| Analisis Data | 13 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| Hubungan Panjang Bobot..... | 16 |
| Faktor Kondisi | 20 |
| Kebiasaan Makanan | 21 |
| Kualitas Air | 25 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | |
| Kesimpulan..... | 26 |
| Saran..... | 26 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |
| RIWAYAT HIDUP | |

DAFTAR TABEL

| Nomor | Halaman |
|--|---------|
| 1. Hasil analisis hubungan panjang-bobot ikan mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i>) di areal tambak tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan. | 16 |
| 2. Kisaran nilai koefisien korelasi (r)..... | 19 |
| 3. Nilai faktor kondisi ikan mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i>) berdasarkan tingkat kematangan gonad | 20 |
| 4. Jenis kelompok makanan mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i>) di areal tambak tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan..... | 22 |
| 5. Frekuensi kejadian makanan ikan mujair (<i>O. mossambicus</i>) pada bulan pertama di areal tambak tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan..... | 23 |
| 6. Frekuensi kejadian makanan ikan mujair (<i>O. mossambicus</i>) pada bulan kedua di areal tambak tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan..... | 23 |

DAFTAR GAMBAR

| No | Halaman |
|---|---------|
| 1. Ikan Mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i> Peters, 1852) di areal tambak tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan..... | 6 |
| 2. Hubungan panjang-bobot ikan mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i> Peters, 1852) jantan pada bulan pertama di areal tambak tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan | 17 |
| 3. Hubungan panjang-bobot ikan mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i> Peters, 1852) betina pada bulan pertama di areal tambak tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan | 17 |
| 4. Hubungan panjang-bobot ikan mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i> Peters, 1852) jantan pada bulan kedua di areal tambak tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan | 18 |
| 5. Hubungan panjang-bobot ikan mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i> Peters, 1852) betina pada bulan kedua di areal tambak tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan | 18 |
| 6. Frekuensi kejadian makanan ikan mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i> peters, 1852) pada bulan pertama di areal tambak tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan..... | 24 |
| 7. Frekuensi kejadian makanan ikan mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i> peters, 1852) pada bulan kedua di areal tambak tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan | 24 |

DAFTAR LAMPIRAN

| No | | Halaman |
|----|--|---------|
| 1. | Peta lokasi daerah pengambilan sampel | 29 |
| 2. | Kriteria tingkat kematangan gonad ikan | 30 |
| 3. | Hasil pengukuran panjang-bobot ikan jantan total di daerah pertambakan tradisional desa Marioennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan..... | 31 |
| 4. | Hasil pengukuran panjang bobot ikan jantan total di daerah pertambakan tradisional desa Marioennu kecamatan Gantarang, kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan..... | 33 |
| 5. | Hasil pengukuran panjang bobot ikan jantan pada bulan pertama di daerah pertambakan tradisional desa Marioennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan..... | 36 |
| 6. | Hasil pengukuran panjang bobot ikan betina pada bulan pertama di daerah pertambakan tradisional desa Marioennu, kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan..... | 36 |
| 7. | Hasil pengukuran panjang bobot ikan jantan pada bulan kedua di daerah pertambakan tradisional desa Marioennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan..... | 37 |
| 8. | Hasil pengukuran panjang bobot ikan betina pada bulan kedua di daerah pertambakan tradisional desa Marioennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan..... | 38 |
| 9. | Nilai faktor kondisi ikan mujair (<i>Oreochromis mossambicus</i>) di daerah pertambakan tradisional desa Marioennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan..... | 39 |

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sumberdaya perairan Indonesia terutama yang berkenaan dengan sektor perikanan merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan bangsa, khususnya ketahanan pangan nasional. Seiring dengan peningkatan pemenuhan kebutuhan pangan khususnya protein hewani, maka tingkat konsumsi masyarakat terhadap ikan sangat tinggi, sehingga dalam rangka usaha memenuhi kebutuhan protein hewani diperlukan upaya peningkatan produksi perikanan yang sekaligus dapat memajukan sektor usaha perikanan, memperbaiki kehidupan masyarakat khususnya nelayan dan petani ikan.

Kabupaten Bulukumba merupakan salah satu wilayah budidaya perikanan (aqua culture) dan sebagian besar kegiatan budidaya perikanannya adalah usaha perikanan tambak yang dikelola secara tradisional. Jenis organisme yang umumnya dibudidayakan di tambak adalah bandeng (*Chanos chanos*), dan udang windu (*Penaeus monodon*). Selain bandeng dan udang di tambak sering pula didapat jenis ikan liar dapat masuk tanpa terkendali pada saat pemasukan air melalui saringan pada pintu air berupa telur, larva atau anak-anak ikan. Jenis ikan liar yang dominan tertangkap yaitu ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*).

Ikan mujair (*O. mossambicus*) sebagai salah satu jenis ikan liar yang dianggap dapat menurunkan produksi ikan dan udang yang dibudidayakan. Hal ini disebabkan sifat ikan tersebut yang merupakan pesaing (kompetitor) terhadap makanan bahkan predator terhadap ikan maupun udang yang dibudidayakan. Selain bersaing dalam memperebutkan makanan juga merusak dasar tambak,

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sumberdaya perairan Indonesia terutama yang berkenaan dengan sektor perikanan merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan bangsa, khususnya ketahanan pangan nasional. Seiring dengan peningkatan pemenuhan kebutuhan pangan khususnya protein hewani, maka tingkat konsumsi masyarakat terhadap ikan sangat tinggi, sehingga dalam rangka usaha memenuhi kebutuhan protein hewani diperlukan upaya peningkatan produksi perikanan yang sekaligus dapat memajukan sektor usaha perikanan, memperbaiki kehidupan masyarakat khususnya nelayan dan petani ikan.

Kabupaten Bulukumba merupakan salah satu wilayah budidaya perikanan (aqua culture) dan sebagian besar kegiatan budidaya perikanannya adalah usaha perikanan tambak yang dikelola secara tradisional. Jenis organisme yang umumnya dibudidayakan di tambak adalah bandeng (*Chanos chanos*), dan udang windu (*Penaeus monodon*). Selain bandeng dan udang di tambak sering pula didapat jenis ikan liar dapat masuk tanpa terkendali pada saat pemasukan air melalui saringan pada pintu air berupa telur, larva atau anak-anak ikan. Jenis ikan liar yang dominan tertangkap yaitu ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*).

Ikan mujair (*O. mossambicus*) sebagai salah satu jenis ikan liar yang dianggap dapat menurunkan produksi ikan dan udang yang dibudidayakan. Hal ini disebabkan sifat ikan tersebut yang merupakan pesaing (kompetitor) terhadap makanan bahkan predator terhadap ikan maupun udang yang dibudidayakan. Selain bersaing dalam memperebutkan makanan juga merusak dasar tambak,

sehingga alga yang tumbuh di atasnya dapat rusak dan mati, Darmono (1985 dalam Nadiarti, 1990).

Untuk dapat mengatasi masalah tersebut maka usaha yang harus dilakukan adalah pembudidayaan ikan dengan baik sehingga dapat membantu mengurangi akibat negative dari ikan liar ini. Untuk ini sangat diperlukan penguasaan pengetahuan yang menunjang pembudidayaan ikan tersebut.

Salah satu aspek pengetahuan tersebut adalah mengetahui studi biologi antara lain hubungan bobot panjang, faktor kondisi dan kebiasaan makan yang sangat menunjang dalam upaya pengelolaan ikan mujair khususnya pada daerah pertambakan. Dengan diketahuinya aspek biologi dari ikan liar ini, tentunya akan lebih memudahkan untuk usaha budidaya dalam penyediaan benih usaha pengelolaan tanpa mengganggu potensi.

Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan panjang-bobot, faktor kondisi dan kebiasaan makan jenis ikan yang dominan tertangkap di daerah pertambakan, dalam hal ini adalah ikan mujair (*O. mossambicus*) berdasarkan perbedaan jenis kelamin dan waktu pengamatan.

Kegunaan hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan informasi dalam upaya pengelolaan dan pemanfaatan ikan liar di daerah pertambakan, baik di masa sekarang maupun masa mendatang.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Tambak

Tambak merupakan tempat pemeliharaan ikan di dekat pantai yang airnya merupakan campuran air tawar dan air laut, atau dikenal sebagai air payau. Menurut Schuster (1950 *dalam* Andy Omar, 1985), tambak adalah suatu kolam yang luas di tepi laut, dengan kedalaman berkisar antara 30 cm sampai 120 cm, bentuknya seperti bujur sangkar atau empat persegi panjang, dan air dari laut atau sungai masuk ke dalamnya melalui satu pintu air yang terbuat dari kayu atau bambu. Sedangkan menurut Sjamsudin (1980 *dalam* Andy Omar, 1985), tambak adalah kolam-kolam yang dibuat di dekat atau sepanjang pantai laut dengan pematang-pematang atau tanggul sebagai batasnya, diperlengkapi dengan satu pintu untuk pemasukan dan pengeluaran air, yang airnya merupakan campuran antara air laut dan air tawar (dari sungai), dan yang digunakan untuk kepentingan budidaya (pemeliharaan ikan).

Tambak tradisional adalah tambak yang dikelola secara tradisi yang turun-temurun dengan jenis ikan yang dipelihara adalah ikan dengan padat penebaran 2 - 3 ekor/m² atau udang dengan padat penebaran 2 - 5 ekor/m², menggunakan pakan alami dengan lama pemeliharaan 4 - 5 bulan dengan irigasi dari air pasang surut secara alami yang mempunyai satu pintu air masuk dan keluar (Peraturan Pemerintah).

Schuster (1950 *dalam* Andy Omar, 1985) mengklasifikasikan tambak berdasarkan kadar garamnya:

- a. Tambak laut (tambak asin), yaitu tambak yang letaknya dekat dengan pantai dan airnya asin. Pada musim kemarau kadar garamnya mencapai 46 per mil dan pada musim penghujan 18 per mil.
- b. Tambak payau, yaitu tambak yang letaknya agak jauh dari pantai. Airnya merupakan campuran antara air laut dan air sungai. Kadar garamnya berkisar antara 14 per mil sampai 32 per mil.
- c. Tambak darat (tambak tawar), yaitu tambak yang terletak jauh dari pantai sepanjang tahun airnya tawar, kecuali pada musim kemarau kadar garamnya dapat mencapai 10 per mil.

Mengenal Hama Tambak

Hama di tambak dapat didefinisikan sebagai organisme yang ada di tambak selain yang dibudidayakan yang dapat menyebabkan berkurangnya hasil atau organisme yang dibudidayakan sesuai dengan yang direncanakan (Sunaryanto, 1988). Dengan adanya hama di dalam tambak menyebabkan produktifitas menurun karena adanya persaingan makanan dan oksigen oleh hewan kompetitor, juga berkurangnya hewan yang dibudidayakan yang diakibatkan oleh hama jenis predator, serta kerusakan tanggul atau papan penutup pintu pemasukan air sehingga kedalaman air sulit untuk dipertahankan maupun oleh gangguan lainnya (Sunaryanto dan Taslihan, 1988).

Berdasarkan sifatnya hama di tambak dapat dibedakan menjadi tiga jenis golongan yaitu:

1. Predator (pemangsa) adalah suatu organisme yang hidup bebas dimana organisme tersebut mendapatkan makanannya atau mangsanya

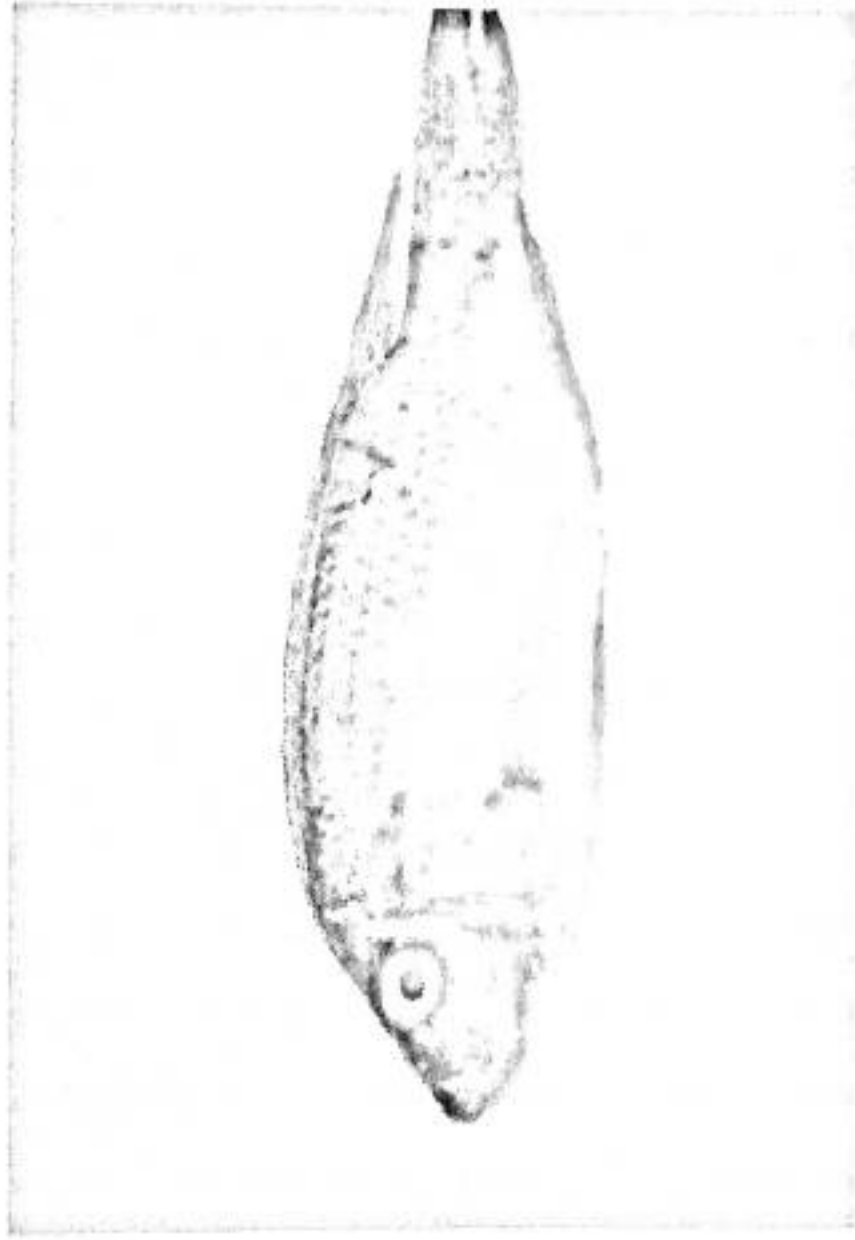
2. Kompetitor (penyaing) adalah organisme yang menyebabkan pertumbuhan terhambat karena adanya persaingan makanan, baik berupa makanan alami maupun makanan buatan, persaingan oksigen dan persaingan habitat yang disebabkan kecepatan berkembang biak hewan penyaing.
3. Perusak adalah organisme yang dapat merusak di lingkungan tambak yang dapat menyebabkan beberapa kerugian, diantaranya menyebabkan kerusakan pada tanggul sehingga menimbulkan kebocoran dan kerusakan pada papan penutup pintu pengaturan air.

Salah satu contoh hewan yang merupakan hama di tambak adalah ikan mujair. Ikan mujair ini hidup di tambak sebagai penyaing baik dalam hal makanan, ruangan maupun oksigen serta merusak dasar tambak

Sistematika Ikan Mujair

Menurut Trewavas (1980) sistematika ikan mujair (*Oreochromis mosambicus*) adalah sebagai berikut:

| | |
|-----------|--|
| Kingdom | : Animalia |
| Phylum | : Chordata |
| Subphylum | : Vertebrata |
| Class | : Osteichthyes |
| Subclass | : Teleostei |
| Order | : Percomorphi |
| Suborder | : Percoidea |
| Family | : Chichlinidae |
| Genus | : <i>Oreochromis</i> |
| Spesies | : <i>Oreochromis mosambicus</i> (Peters, 1852) |



Gambar 1. Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus* Peters, 1852) di Areal Tambak Tradisional Desa Mariorennu, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan.

Morfologi Ikan Mujair

Vaas dan Hofstede (1952) mengemukakan bahwa sirip punggung ikan mujair terdiri dari jari-jari keras XV – XVII dan jari-jari lemah 10 – 12. Sirip dubur mempunyai jari-jari keras III dan jari-jari lemah 9 – 10. Sirip dada mempunyai jari-jari lemah sebanyak 13 dan sirip perut mempunyai jari-jari keras I dan jari-jari lemah ada 5. Linea lateralis pada ikan mujair ada dua buah. Sisik pada linea lateralis bagian depan ada 19 dan pada bagian belakang ada 13. Tapis insang ikan mujair jumlahnya 14 – 19, kadang 20. Panjang badan ikan mujair 3 kali tinggi badannya umumnya berwarna kelabu kehitaman terutama tergantung pada lingkungannya.

Aspek Biologi

Ikan mujair mulai akan memijah sejak berumur tiga bulan dengan ukuran panjang badan sekitar 8 cm dengan membuat lubang atau cekungan di dasar perairan dengan diameter 23 – 38 cm dan kedalaman berkisar antara 3 – 6 cm. Lubang tersebut dijaga oleh induk jantan dan induk betina yang telah matang telur segera memijah di cekungan tersebut dan segera dibuahi oleh induk jantan. Setelah pembuahan selesai induk ikan betina segera mengumpulkan telurnya ke dalam mulutnya untuk segera dierami. Telur akan menetas 3 – 5 hari, setelah menetas larva diasuh oleh induknya selama kurang dua minggu. Setelah larva telah menjadi anak ikan segera dilepas keluar mulut tetapi dalam mencari makan masih diasuh oleh induk betina (Beraba dan Choir, 1996).

Ikan mujair terutama memakan plankton, juga memakan semua jenis tumbuhan dan pakan buatan yang berasal dari sayur-sayuran (omnivor). Pada saat tidak ada tumbuh-tumbuhan ikan mujair akan memakan hewan (Bardach dkk, 1972). Selain terhadap pakan alami, semua jenis mujair juga responsif terhadap pakan tambahan (Jouncey and Rosse *dalam* Rusmaedi, 1990). Ikan mujair termasuk hama penyaing (kompetitor) yang dapat menyaingi udang dalam kebutuhan makanan maupun oksigen dalam tambak (Tricahyo, 1995). Mujair mempunyai pergerakan yang kurang agresif dibandingkan dengan sebagian besar *carnivor ciclidae* tetapi mereka dapat menyerang dan menggigit sirip dari spesies lain kebiasaan inilah yang tidak diinginkan jika ikan ini digunakan dalam policultur.

Salchang (1991) mengatakan bahwa perkembangbiakan mujair sangat mudah dan tidak mengenal musim serta tidak perlu dilakukan perlakuan-perlakuan khusus. Ikan ini dapat tumbuh cepat dalam berbagai makanan alami dan buatan, tahan hidup dengan kepadatan tinggi, tahan penyakit dan mampu beradaptasi dalam kualitas air buruk (termasuk kondisi oksigen terlarut yang rendah), perubahan pH serta salinitas yang relatif besar.

Hubungan Panjang-Bobot

Menurut Effendi (1997) bahwa hubungan panjang dan bobot ikan tidak mengikuti hukum kubik (berat ikan sebagai pangkat tiga dari panjangnya), karena bentuk dan panjang ikan berbeda-beda. Perbedaan tersebut disebabkan karena adanya factor yang mempengaruhi pertumbuhannya, yaitu: (1) temperatur dan kualitas air; (2) ukuran; (3) umur dan jenis ikan itu sendiri; (4) jumlah ikan-ikan

lain yang memanfaatkan sumber yang sama. Selain faktor-faktor tersebut diatas pertumbuhan juga dipengaruhi oleh kematangan gonad ikan itu sendiri. Ikan senantiasa tumbuh, maka panjang dan berat selalu berubah sehingga digunakan transformasi logaritma yaitu $\text{Log } W = a + b \text{ Log } L$, dimana W menunjukkan bentuk pertumbuhan ikan. Hile (1963 *dalam* Effendie 1997) menyatakan bahwa salah satu nilai yang dapat dilihat dari adanya hubungan panjang-bobot ikan adalah bentuk atau tipe pertumbuhannya. Apabila harga $b = 3$ maka dinamakan *isometrik* yang menunjukkan ikan tidak berubah bentuknya dan penambahan panjang ikan seimbang dengan penambahan bobotnya. Apabila $b < 3$ dinamakan *alometrik negatif* yang menunjukkan keadaan ikan yang pipih dimana penambahan panjangnya lebih cepat dibanding penambahan bobotnya. Kalau $b > 3$ dinamakan *alometrik positif* yang menunjukkan bahwa ikan itu montok, penambahan bobotnya lebih cepat dari penambahan panjangnya.

Faktor Kondisi

Faktor kondisi merupakan keadaan yang menyatakan kemontokan ikan dengan angka dan nilai yang dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin, makanan dan tingkat kematangan gonad (TKG) (Lagler, 1961). Faktor kondisi ini menunjukkan keadaan ikan, baik dilihat dari segi kapasitas fisik untuk bertahan hidup maupun untuk reproduksi. Dalam penggunaan secara komersil, faktor kondisi ikan dapat membantu dalam menentukan kualitas dan kuantitas ikan yang ada atau tersedia.

Secara umum nilai faktor kondisi yang diperoleh cenderung meningkat dengan semakin tingginya kematangan gonad ikan. Pada tingkat kematangan gonad, gonad belum mengalami perkembangan. Meningkatnya kematangan gonad

akan meningkatkan bobot tubuh secara keseluruhan, dan hal ini menyebabkan nilai faktor kondisi akan semakin bertambah pula (Andy Omar, 2003).

Faktor kondisi ikan sifatnya tidak tetap. Apabila dalam suatu perairan terjadi perubahan yang mendadak dari kondisi ikan, maka dapat mempengaruhi ikan tersebut. Bila kondisinya kurang baik mungkin disebabkan populasi ikan terlalu padat dan sebaliknya bila kondisinya baik kemungkinan terjadi pengurangan populasi atau ketersediaan makanan di perairan cukup melimpah. Effendi (1997) menyatakan bahwa apabila hubungan panjang dan bobot ikan tidak mengikuti hukum kubik, maka digunakan faktor kondisi nisbih. Ditambahkan lagi oleh Wearherley (1972 dalam Suparman, 2003) bahwa faktor kondisi nisbih merupakan simpangan pengukuran dari sekelompok ikan tertentu dari bobot rata-rata terhadap panjang pada umumnya, kelompok panjang atau bagian dari populasi.

Kebiasaan Makanan

Kebiasaan makanan (*food habit*) menyangkut kualitas dan kuantitas makanan yang dimakan oleh ikan. Makanan merupakan fungsi penting dalam kehidupan suatu organisme dimana organisme dapat hidup tumbuh dan berkembang biak karena adanya energi yang berasal dari makanannya (Nikolsky 1963). Sebagai komponen lingkungan, makanan merupakan faktor penentu dalam jumlah populasi, pertumbuhan dan kondisi ikan di suatu perairan (Lagler, 1961). Ditambahkan pula oleh Effendie (1997), bahwa makanan merupakan salah satu faktor luar yang mempengaruhi pertumbuhan ikan. Kelimpahan makanan di

dalam suatu perairan selalu berfluktuasi dan hal ini disebabkan oleh daur hidup, iklim dan kondisi lingkungan.

Untuk kebiasaan makan ikan terdiri dari makanan utama yaitu makanan yang biasa dimakan dalam jumlah besar. Sedangkan makanan pelengkap yaitu makanan yang ditemukan di dalam saluran pencernaan dalam jumlah yang lebih sedikit, dan makanan tambahan yaitu makanan yang terdapat didalam saluran pencernaan dalam jumlah yang sedikit. Selain itu juga terdapat makanan pengganti yaitu makanan yang hanya dikonsumsi jika makanan utama tidak ada (Nikolsky, 1963).

Berdasarkan makanannya ikan dapat dibedakan atas tiga golongan, yaitu herbivor, karnivor dan omnivor. Untuk ikan herbivor umumnya dijumpai tapis insang yang lembut dan dapat menyaring fitoplankton dari air, untuk ikan karnivor mempunyai gigi untuk menyerap dan menahan atau merobek mangsa dan ikan omnivor mempunyai sistim pencernaan antara herbivor dan karnivor. Namun di alam seringkali ditemukan tumpang tindih yang disebabkan oleh keadaan habitat sekeliling tempat ikan itu hidup (Effendie, 1997).



METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai bulan September 2006, di daerah pertambakan Desa Mariorennu, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan (Gambar 1). Analisis sampel dilakukan di Laboratorium Biologi Perikanan dan Manajemen Perikanan, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu jaring lempar dengan *mesh sizenya* (mata jaring) 1 cm dan 4 cm, digunakan untuk pengambilan hewan sampel, *cool box* untuk tempat menyimpan hewan sampel, mistar ukur untuk mengukur panjang total tubuh hewan sampel, timbangan digital untuk menimbang bobot tubuh hewan sampel, botol bekas rol film untuk menyimpan sampel lambung ikan, mikroskop untuk mengamati dan menganalisa jenis makanan ikan, pinset untuk mengambil saluran pencernaan ikan, serta papan preparat untuk meletakkan ikan.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu ikan liar yang dominant tertangkap sebagai ikan contoh, larutan formalin 10% untuk mengawetkan saluran pencernaan ikan, kertas label untuk memberi tanda pada botol sampel ikan contoh, dan akuades untuk mengencerkan isi saluran pencernaan ikan.

Metode Pengambilan sampel

Pengambilan ikan sampel diperoleh dengan menggunakan jaring lempar yang dilakukan sekali seminggu selama 8 (delapan) minggu berturut-turut di area tambak. Jumlah seluruh sample adalah 217 ekor. Lokasi pengambilan sampel disajikan pada Gambar 1 dan peta lokasi dapat dilihat pada Lampiran 1.

Ikan sampel yang diperoleh langsung diukur panjang totalnya (*total length*) yang dimulai dari ujung terdepan bagian kepala sampai ujung sirip ekor bagian belakang dengan menggunakan mistar ukur dengan ketelitian 0,1 cm. pengukuran bobot ikan dengan menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,01 gram. Penentuan jenis kelamin dan TKG ikan contoh dilakukan secara visual yaitu dengan cara pembedahan dan diamati gonadnya berdasarkan metode Cassie (Lampiran 2). Untuk analisis kebiasaan makanan digunakan metode frekuensi kejadian dengan cara ikan sampel yang sudah dibedah diambil saluran pencernaannya kemudian diawetkan dalam larutan formalin 10% dan selanjutnya dianalisa jenis makanannya. Semua jenis organisme yang terdapat dalam alat pencernaan dicatat kemudian dihitung dalam persen (Effendi, 1997).

Analisis Data

1. Hubungan Panjang- Bobot

Untuk mencari hubungan panjang bobot ikan mujair mengacu pada persamaan yang dikemukakan oleh Hile (1936 *dalam* Effendie, 1997) $W = aL^b$ kemudian ditransformasikan kedalam bentuk logaritma, sehingga membentuk persamaan garis lurus sebagai berikut :

$$\text{Log } W = \log a + b \log L$$

Keterangan : W = bobot ikan (g),
 L = panjang total ikan (mm),
 a dan b = konstanta

Untuk menguji apakah $b = 3$ atau tidak, maka dilakukan uji-t, dengan keterangan jika :

- $b = 3$: Pertumbuhan isometrik, yaitu jika pertambahan panjang sama dengan pertambahan bobot.
- $b < 3$: Pertumbuhan alometrik negatif, yaitu jika pertambahan panjang lebih cepat daripada pertambahan bobot.
- $b > 3$: Pertumbuhan alometrik positif, yaitu jika pertambahan bobot lebih cepat dari pertambahan panjang.

Untuk mengukur kekuatan hubungan panjang-bobot ikan Mujair digunakan analisi korelasi (r). Nilai r berkisar antara -1 dengan +1, bila r mendekati -1 atau +1 hubungan kedua peubah tersebut kuat, bila r mendekati 0, hubungan linier kedua peubah sangat lemah atau mungkin tidak ada sama sekali.

2. Faktor Kondisi

Jika pertumbuhan ikan yang diperoleh bersifat alometrik, maka faktor kondisi dihitung dengan menggunakan faktor kondisi relatif (faktor kondisi allometrik) atau faktor kondisi nisbi (Ricker 1975) dengan rumus sebagai berikut:

$$PI_n = \frac{Wb}{aL^b} \quad \text{atau} \quad PI_n = \frac{Wb}{W^*}$$

Keterangan: PI_n = faktor kondisi relatif,
 Wb = bobot ikan (g),
 aL^b = hubungan panjang -bobot ikan yang diperoleh,
 W^* = bobot tubuh ikan dugaan (g).

Jika pertumbuhan ikan bersifat isometrik, maka faktor kondisi dihitung dengan menggunakan rumus : $PI_n = \frac{Wb}{L^3} \times 10^5$

Keterangan: Wb = bobot ikan hasil (g), L = panjang rata-rata ikan (mm).

3. Kebiasaan Makanan (food habits)

Analisis kebiasaan makanan dilakukan dengan menggunakan metode frekuensi kejadian, di mana pada metode ini semua individu organisme yang terdapat di dalam alat pencernaan makanan dicatat, demikian juga alat pencernaan yang kosong tetap dicatat. Organisme yang mengisi alat pencernaan dihitung dalam persen (%) tanpa memasukkan data dari alat pencernaan yang kosong (Effendi, 1997).

Adapun rumus frekuensi kejadian yang digunakan adalah :

$$FK = \frac{n}{N} \times 100 \%$$

Dimana :

FK = Frekuensi kejadian dalam %

N = Jumlah sampel

n = Jumlah makanan yang dikonsumsi tiap sampel

Selanjutnya data yang ada dianalisis secara deskriptif dalam bentuk tabel dan histogram yang diolah dengan menggunakan program Exel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

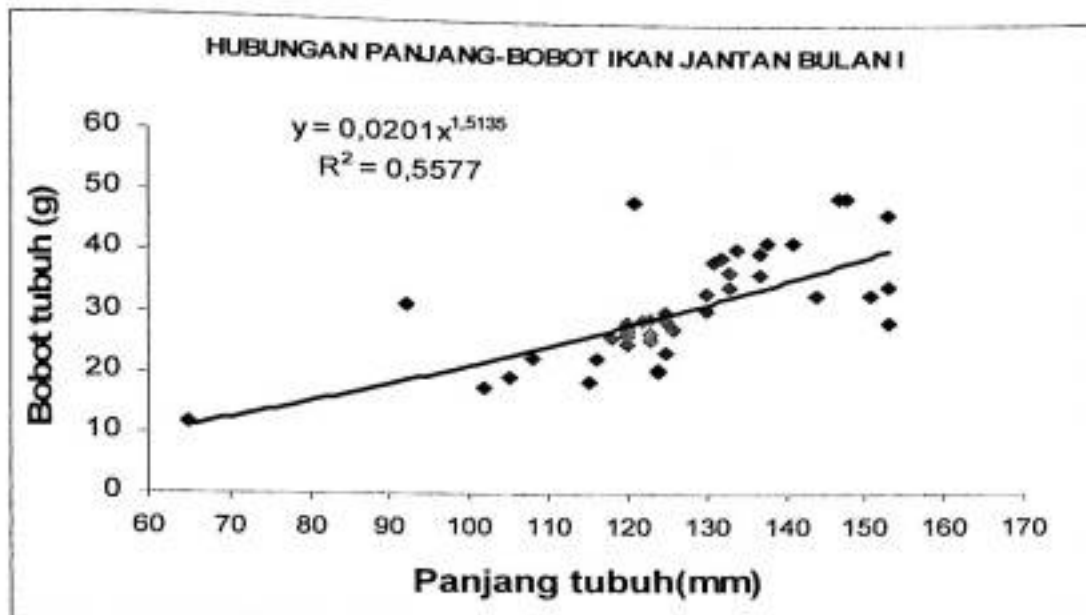
Hubungan Panjang – Bobot

Hubungan panjang-bobot ikan Mujair yang diperoleh dari 97 ekor jantan dan 120 ekor betina dianalisis menurut Hile (1936) dalam Effendi (1979). Hasil analisis hubungan panjang-bobot ikan Mujair dapat dilihat pada Tabel 1 Gambar 2, 3, 4, 5 dan Lampiran 5,6, 7 dan 8.

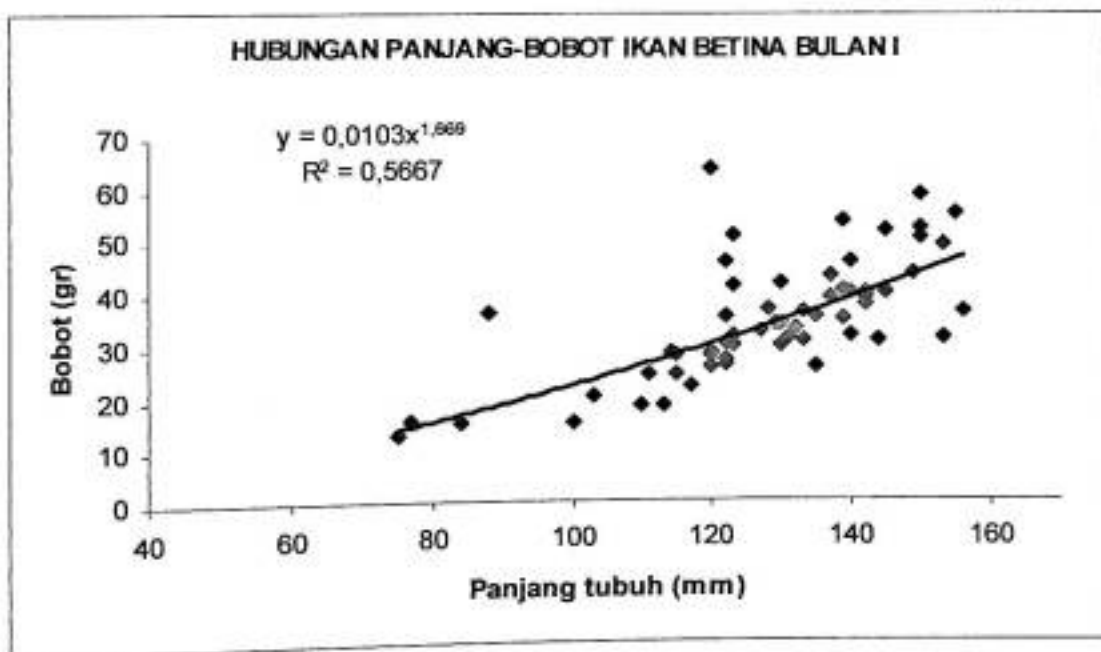
Tabel 1. Hasil analisis panjang-bobot ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*) di areal tambak tradisional desa Mariorenu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan.

| Waktu | Parameter | | | | | |
|-------|---------------|----|--------------|---------------|--------|----------------------------|
| | Jenis kelamin | n | Panjang (mm) | Bobot (gr) | r | Persamaan regresi |
| I | Jantan | 44 | 65 - 153 | 11.68 – 49.76 | 0.7468 | $W = 0.02011016L^{1.5135}$ |
| | Betina | 61 | 75 - 156 | 13.04 – 64.20 | 0.7528 | $W = 0.01025505L^{1.6690}$ |
| II | Jantan | 53 | 89 - 162 | 12.34 – 52.92 | 0.5726 | $W = 0.02086272L^{1.4942}$ |
| | betina | 59 | 83 - 170 | 15.29 – 66.48 | 0.6345 | $W = 0.03572032L^{1.3983}$ |

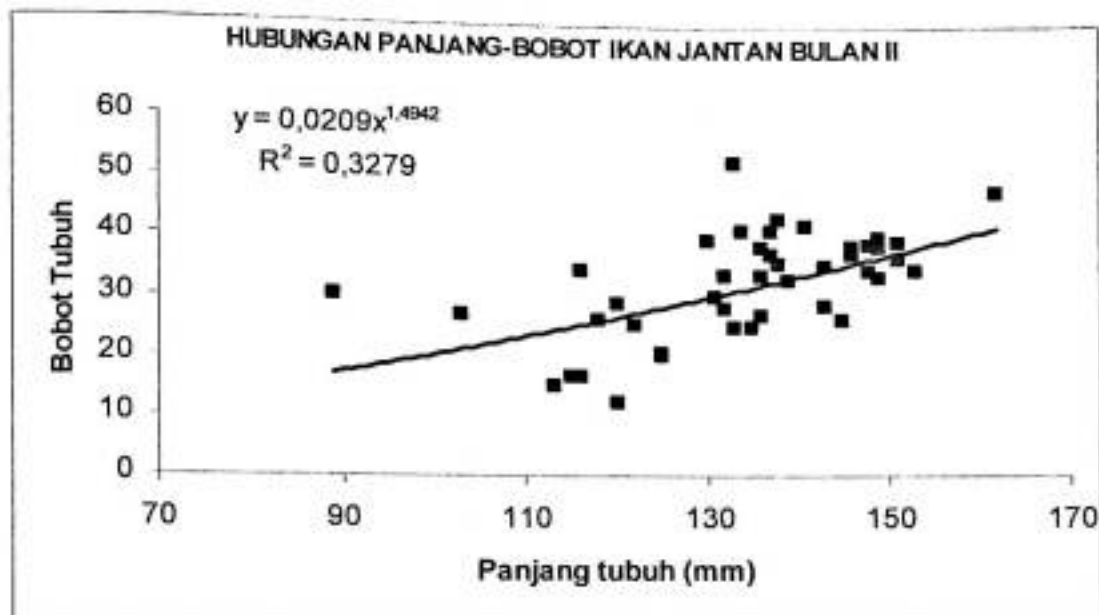
Berdasarkan Tabel 1. terlihat bahwa ikan Mujair jantan memiliki kisaran panjang total 65 - 162mm dan kisaran bobot 11.68 – 52.92gram, sedangkan ikan Mujair betina yang diperoleh memiliki kisaran panjang total 75 – 170mm dan kisaran bobot 13.04 – 66.48gram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kisaran panjang total dan bobot ikan Mujair betina lebih besar dibandingkan ikan Mujair jantan. Perbedaan nilai kisaran panjang dan bobot ikan tersebut dapat disebabkan oleh pola pertumbuhan, persaingan makan, dan ketersediaan makanan yang terdapat dalam perairan. Hal ini menurut Nikolsky (1963 dalam Herawati, 2003) apabila dalam suatu perairan terdapat perbedaan ukuran dan jumlah dari salah satu



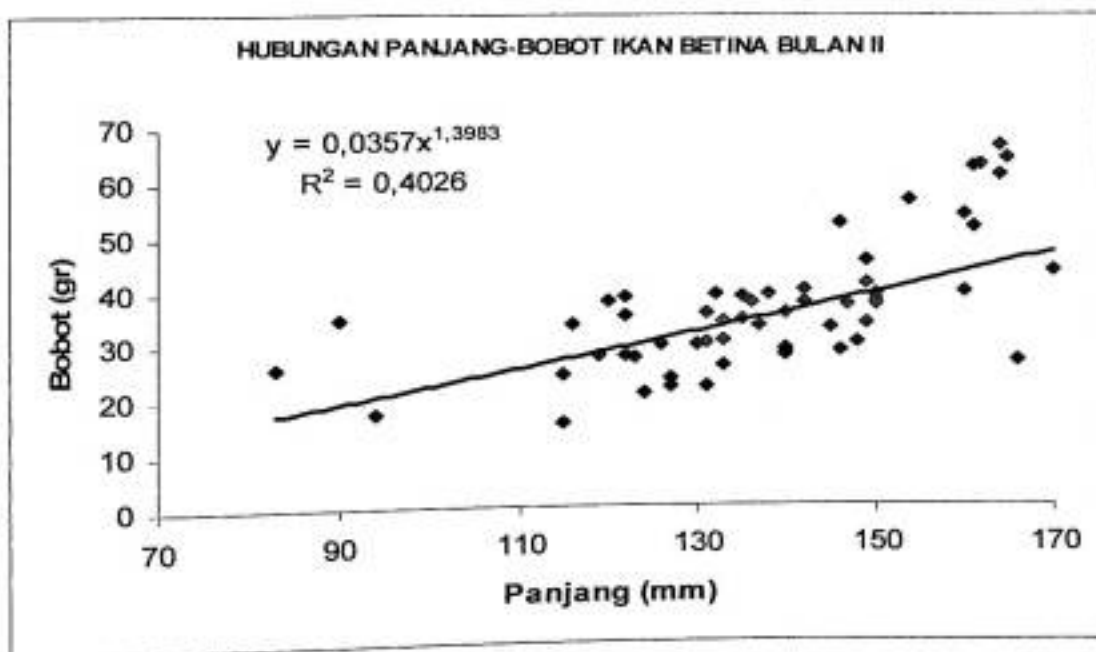
Gambar 2. Hubungan Panjang-Bobot Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus* Peters, 1852) Jantan pada Bulan Pertama di Areal Tambak Tradisional, Desa Mariorennu, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan.



Gambar 3. Hubungan Panjang-Bobot Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus* Peters, 1852) Betina pada Bulan Pertama di Areal Tambak Tradisional, Desa Mariorennu, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan.



Gambar 4. Hubungan Panjang-Bobot Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus* Peters, 1852) Betina pada Bulan Kedua di Areal Tambak Tradisional, Desa Mariorennu, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan.



Gambar 5. Hubungan Panjang-Bobot Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus* Peters, 1852) Jantan pada Bulan Kedua di Areal Tambak Tradisional, Desa Mariorennu, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan.

jenis kelamin, dapat disebabkan oleh perbedaan pola pertumbuhan, perbedaan dan ukuran pertama kali matang gonad.

Nilai hasil pengujian koefisien regresi (b) bulan pertama baik pada ikan Mujair betina maupun jantan lebih kecil dari tiga ($b < 3$) (Lampiran 5 dan 6). Demikian pula nilai koefisien regresi pada bulan kedua, baik ikan Mujair jantan maupun betina juga lebih kecil dari tiga ($b < 3$). Tipe pertumbuhan yang demikian disebut pertumbuhan alometrik negatif, dimana pertambahan panjang lebih cepat dibandingkan pertambahan bobotnya.

Hasil analisa koefisien korelasi (r) ikan jantan pada bulan pertama 0.7468 dan betina 0.7528 (Gambar 3, 4 dan Lampiran 10). Nilai tersebut menunjukkan bahwa hubungan panjang-bobot ikan Mujair jantan dan betina pada waktu pengamatan bulan pertama memiliki korelasi cukup, sedangkan korelasi panjang bobot bulan kedua ikan jantan 0.5726, ini menunjukkan bahwa ikan jantan memiliki nilai korelasi agak rendah dan betina 0.6345, nilai ini tergolong korelasi cukup (Gambar 5, 6 dan Lampiran 10). Hal ini menurut Usman dan Akbar (1995) bahwa apabila nilai koefisien korelasi 0.41-0.60 menunjukkan korelasi agak rendah dan jika nilai koefisien korelasi 0.61-0.80 memiliki nilai korelasi cukup. Untuk lebih jelasnya kekuatan hubungan korelasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisaran Nilai Koefisien korelasi (r)

| Nilai koefisien korelasi (- atau +) | Arti |
|-------------------------------------|------------------------|
| 0.01 – 0.20 | Korelasi sangat rendah |
| 0.21 – 0.40 | Korelasi rendah |
| 0.41 – 0.60 | Korelasi agak rendah |
| 0.61 – 0.80 | Korelasi cukup |
| 0.81 – 0.99 | Korelasi tinggi |
| 1.00 | Korelasi sangat tinggi |

Sumber: Pengantar Statistik. Bumi Aksara, Jakarta

Faktor Kondisi

Berdasarkan persamaan regresi hubungan panjang-bobot ikan Mujair yang diperoleh selama penelitian, nilai b yang diperoleh berbeda dengan tiga (Tabel 2), sehingga digunakan rumus faktor kondisi alometrik. Nilai faktor kondisi ikan Mujair dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai faktor kondisi ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*) berdasarkan tingkat kematangan gonad.

| TKG | Jantan | | | Betina | | |
|---------------|--------|---------------|--------------------|--------|---------------|---------------------|
| | n | Kisaran | $x \pm s$ | n | Kisaran | $x \pm s$ |
| Bulan pertama | | | | | | |
| I | 2 | 0,5841-0,9460 | 0,7651 \pm 0,256 | 4 | 0,3852-0,5456 | 0,4562 \pm 0,066 |
| II | 9 | 0,3818-0,9456 | 0,7640 \pm 0,196 | 8 | 0,4679-0,0684 | 0,7519 \pm 0,224 |
| III | 18 | 0,6812-0,3255 | 0,9693 \pm 0,182 | 17 | 0,7154-0,5366 | 0,9273 \pm 0,211 |
| IV | 10 | 0,7740-1,6265 | 1,2958 \pm 0,295 | 23 | 0,7600-1,4911 | 1,1097 \pm 0,199 |
| V | 5 | 0,9675-1,3807 | 1,2175 \pm 0,209 | 9 | 1,1564-1,8963 | 1,4983 \pm 0,260 |
| Bulan kedua | | | | | | |
| I | 2 | 0,5270-0,5270 | 0,5270 \pm 0,000 | 1 | 0,4998 | - |
| II | 6 | 0,3932-1,5171 | 1,0138 \pm 0,466 | 4 | 0,6750-0,8521 | 0,7599 \pm 0,0745 |
| III | 14 | 0,6583-1,2743 | 0,9900 \pm 0,176 | 21 | 0,4355-1,1150 | 0,8569 \pm 0,2054 |
| IV | 22 | 0,6462-1,6863 | 1,0613 \pm 0,245 | 22 | 0,7960-1,7988 | 1,0793 \pm 0,2711 |
| V | 9 | 0,8355-1,3182 | 1,1092 \pm 0,173 | 11 | 0,8755-1,8934 | 1,4468 \pm 0,3547 |

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa nilai rata-rata faktor kondisi relatif pada pengamatan bulan pertama berkisar antara 0.3818 – 1.6265 pada ikan jantan dan berkisar antara 0.3852 – 1.8963 pada ikan betina. Nilai kisaran faktor kondisi relatif pada bulan kedua berkisar antara 0.3932 – 1.6863 pada ikan jantan dan pada ikan betina berkisar antara 0.4355 – 1.8934.

Nilai faktor kondisi ikan jantan pada bulan pertama mengalami peningkatan dan penurunan pada tingkat kematangan gonad V, sedangkan pada bulan kedua ikan jantan pada tingkat kematangan gonad I dan II meningkat, dan menurun pada kematangan gonad III. Hal ini mungkin disebabkan karena sebagian besar energi digunakan untuk pertumbuhan gonad. Nilai faktor kondisi

yang diperoleh pada ikan betina pada bulan pertama dan kedua cenderung meningkat dengan meningkatnya kematangan gonad ikan (Tabel 3). Hal ini menurut Effendie (1997) bahwa peningkatan nilai faktor kondisi terdapat pada waktu ikan mengisi gonadnya dengan *cell sex* dan akan mencapai puncaknya sebelum terjadi pemijahan.

Nilai faktor kondisi ikan Mujair betina yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan ikan Mujair jantan. Hal ini disebabkan oleh ukuran tubuh dan tingkat kematangan gonad (TKG) ikan tersebut, dimana ukuran tubuh ikan Mujair betina relatif lebih besar dan ikan betina yang telah matang gonad relatif lebih banyak dibandingkan ikan jantan sehingga mempengaruhi faktor kondisinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Lagler (1961) dalam Herawaty (2003) bahwa nilai faktor kondisi tergantung pada makanan, umur, spesies, jenis kelamin dan kematangan gonad.

Kebiasaan Makanan

Berdasarkan hasil analisis jenis makanan ikan Mujair yang diperoleh, memperlihatkan kelompok makanan ikan Mujair berupa kelompok Bacillariophyceae yang terdiri dari *Nitzschia*, *Synedra*, *Navicula*, *Eunotia*, *Gyrosigma*, *Gomphonema*, *Fragilaria* dan *Pleurosigma*, Kelompok Desmidiaceae terdiri dari *Closterium* dan *Gonatozygon*, Kelompok Cyanophyceae terdiri dari *Spirulina*, *Phormidium*, *Calotrix*, *Anabaena* dan *Tetrapedia*, Kelompok Chlorophyceae terdiri dari *Tetraspora* dan *Meugeotia*, Kelompok Crustacea berupa Copepoda, Kelompok Rotatoria terdiri dari *Lecane* dan *Spathidium*, Kelompok Chrysomonadea berupa *Ceratium*. Hal ini juga menurut Redjeki (1987)

bahwa makanan ikan mujair adalah jenis-jenis plankton (Bacillariophyceae, Cyanophyceae dan Chlorophyceae).

Berdasarkan jumlah dan frekuensi kejadian tiap kelompok jenis makanan ikan mujair, menunjukkan bahwa kelompok yang paling banyak dimakan adalah kelompok Bacillariophyceae. Disamping itu juga didapatkan kelompok hewan namun jumlah dan frekuensi kejadiannya relatif kecil dibanding kelompok tumbuhan atau jasad renik. Hal ini menunjukkan bahwa ikan mujair di tambak termasuk omnivora, namun jika dilihat dari jumlah dan frekuensi kejadian dapat diduga bahwa makanan utama ikan mujair di tambak adalah Bacillariophyceae. Jenis makanan ikan mujair disajikan pada Tabel 4,5 dan 6 Gambar 6 dan 7.

Tabel 4. Jenis Kelompok Makanan Ikan Mujair (*O.mossambicus*) di Areal Tambak Tradisional, Desa Mariorenu, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan.

| Kelompok Makanan | Jenis Makanan |
|-------------------|--|
| Bacillariophyceae | <i>Nitzschia, Synedra, Navicula, Eunotia, Gyrosigma, Gomphonema, Fragilaria, Pleurosigma</i> |
| Desmidiaceae | <i>Closterium, Gonatozygon</i> |
| Cyanophyceae | <i>Spirulina, Phormidium, Calotrix, Anabaena, Tetrapedia</i> |
| Chlorophyceae | <i>Tetraspora, Meugeotia</i> |
| Crustacea | Copepoda |
| Rotatoria | <i>Lecane, Spathidium</i> |
| Chrysomonadea | <i>Ceratium</i> |

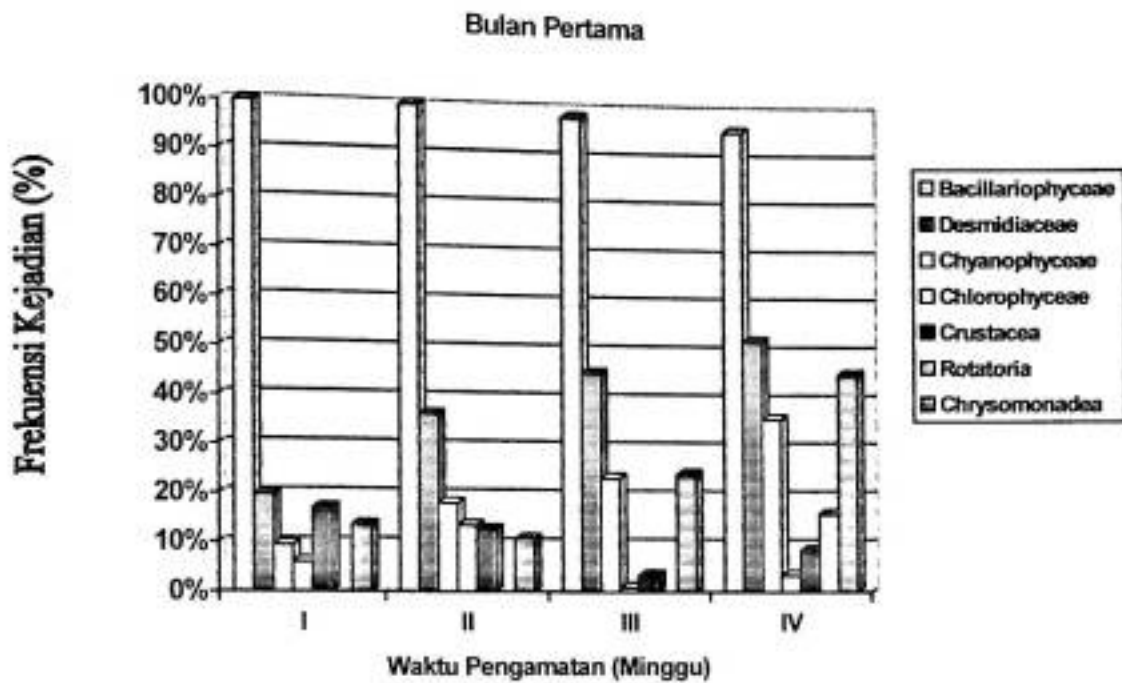
Tabel 5. Frekuensi kejadian makanan ikan mujair (*O. mossambicus*) pada bulan pertama di areal tambak tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan.

| No | Kelompok Makanan | Frekuensi Kejadian (%) | | | |
|----|-------------------|----------------------------|--------|--------|--------|
| | | Waktu Pengambilan (Minggu) | | | |
| | | I | II | III | IV |
| 1 | Bacillariophyceae | 100 % | 100% | 98,26% | 95,73% |
| 2 | Desmidiaceae | 19,66% | 36,36% | 45,22% | 52,14% |
| 3 | Chyanophyceae | 9,40% | 18,18% | 23,48% | 35,90% |
| 4 | Chlorophyceae | 5,98% | 13,64% | 0,87% | 3,42% |
| 5 | Crustacea | 17% | 12,73% | 3,48% | 8,55% |
| 6 | Rotatoria | - | - | - | 16,24% |
| 7 | Chrysomonadea | 13,67% | 10,91% | 24,35% | 45,30% |

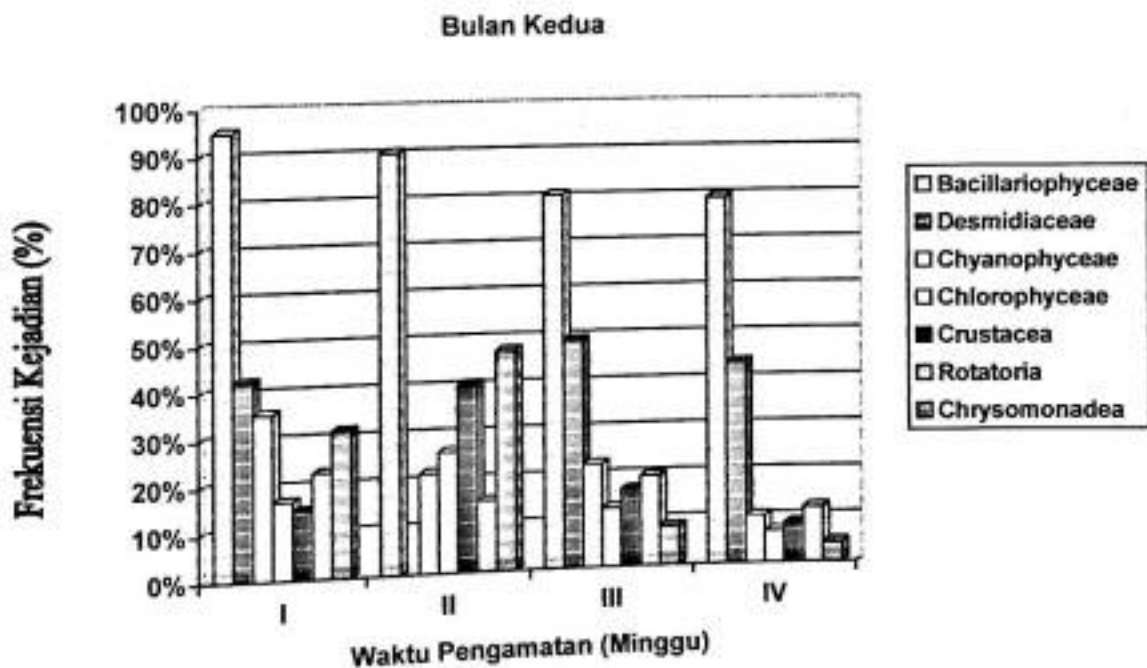
Tabel 6. Frekuensi kejadian makanan ikan mujair (*O. mossambicus*) pada bulan kedua di areal tambak tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan.

| No | Kelompok Makanan | Frekuensi Kejadian (%) | | | |
|----|-------------------|----------------------------|--------|--------|--------|
| | | Waktu Pengambilan (Minggu) | | | |
| | | I | II | III | IV |
| 1 | Bacillariophyceae | 95,09% | 90,18% | 80,56% | 79,49% |
| 2 | Desmidiaceae | 42,16% | - | 49,07% | 43,59% |
| 3 | Chyanophyceae | 35,29% | 21,43% | 22,22% | 10,26% |
| 4 | Chlorophyceae | 16,67% | 25,89% | 12,64% | 6,84% |
| 5 | Crustacea | 14,71% | 40,18% | 16,67% | 8,55% |
| 6 | Rotatoria | 22,55% | 15,18% | 19,44% | 11,97% |
| 7 | Chrysomonadea | 31,37% | 47,32% | 8,33% | 4,27% |

Berdasarkan gambar 6 dan 7 terlihat bahwa organisme yang paling dominan dimakan oleh ikan mujair adalah Bacillariophyceae baik pada bulan pertama maupun bulan ke dua dimana pada bulan pertama kisarannya 95,37% - 100% sedangkan pada bulan kedua yaitu 79,49% - 95,09%. Selain Bacillariophyceae ikan mujair juga memakan Desmidiaceae, Cyanophyceae, Chlorophyceae, Crustacea, Rotatoria dan Chrysomonadea.



Gambar 6. Frekuensi kejadian makanan ikan mujair (*O. Mossambicus*) pada bulan pertama di areal tambak tradisional desa Mariorennu, kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan.



Gambar 7. frekuensi kejadian makanan ikan mujair (*O. Mossambicus*) pada bulan kedua di areal tambak tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan.

Kualitas Air

Selama penelitian berlangsung, kualitas air tambak yaitu suhu dan salinitas hampir seragam. Suhu perairan pagi hari berkisar antara 25 - 27 °C dan 27 - 29 °C pada siang hari. Keadaan ini masih dalam kisaran yang layak bagi kehidupan ikan, dimana kisaran suhu untuk perkembangannya yaitu 22 - 30 °C, tetapi masih dapat hidup pada suhu 15,5 °C dan pada suhu di bawah 15,5 °C ikan mujair tidak aktif makan. Selanjutnya dikatakan bahwa ikan mujair tidak dapat hidup pada suhu dibawah 12 °C dan suhu kematian adalah 10 °C (Bardach, 1962).

Kordi (1996) menjelaskan bahwa suhu sangat berpengaruh terhadap kehidupan dan pertumbuhan ikan dan udang, secara umum laju pertumbuhan meningkat sejalan dengan kenaikan suhu sampai batas tertentu yang dapat menekan kehidupan ikan dan bahkan menyebabkan kematian.

Salinitas air tambak berkisar 11 – 48 ‰ pada kedalaman perairan 20 - 40 cm. Keadaan ini juga masih layak bagi kehidupan ikan, udang serta pertumbuhan klekap dan plankton. Ikan mujair merupakan salah satu jenis ikan euryhalin yang dapat hidup pada kolam, sawah, waduk, danau dan air payau, dapat mentoleransi salinitas berkisar antara 0 - 40 ‰.



KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai studi biologi ikan Mujair di areal tambak tradisional Desa Mariorennu, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan.

- Hubungan panjang-bobot ikan Mujair jantan dan betina baik pada waktu pengamatan bulan pertama maupun kedua menunjukkan pertumbuhan alometrik negatif.
- Faktor kondisi ikan betina lebih besar daripada ikan jantan. Faktor kondisi yang diperoleh pada ikan betina pada bulan pertama dan kedua cenderung meningkat dengan meningkatnya kematangan gonad ikan.
- Jenis makanan yang dominan didapatkan dalam usus ikan mujair adalah Bacillariophyceae, selain itu juga didapatkan Desmidiaceae, Cyanophyceae, Chlorophyceae, Crustacea, Rotatoria dan Chrysomonadea.

Saran

Perlu penelitian lebih lanjut mengenai studi biologi dari ikan mujair sehingga diperoleh informasi yang lebih lengkap mengenai ikan tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai studi biologi ikan Mujair di areal tambak tradisional Desa Mariorennu, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan.

- Hubungan panjang-bobot ikan Mujair jantan dan betina baik pada waktu pengamatan bulan pertama maupun kedua menunjukkan pertumbuhan alometrik negatif.
- Faktor kondisi ikan betina lebih besar daripada ikan jantan. Faktor kondisi yang diperoleh pada ikan betina pada bulan pertama dan kedua cenderung meningkat dengan meningkatnya kematangan gonad ikan.
- Jenis makanan yang dominan didapatkan dalam usus ikan mujair adalah Bacillariophyceae, selain itu juga didapatkan Desmidiaceae, Cyanophyceae, Chlorophyceae, Crustacea, Rotatoria dan Chrysomonadea.

Saran

Perlu penelitian lebih lanjut mengenai studi biologi dari ikan mujair sehingga diperoleh informasi yang lebih lengkap mengenai ikan tersebut.

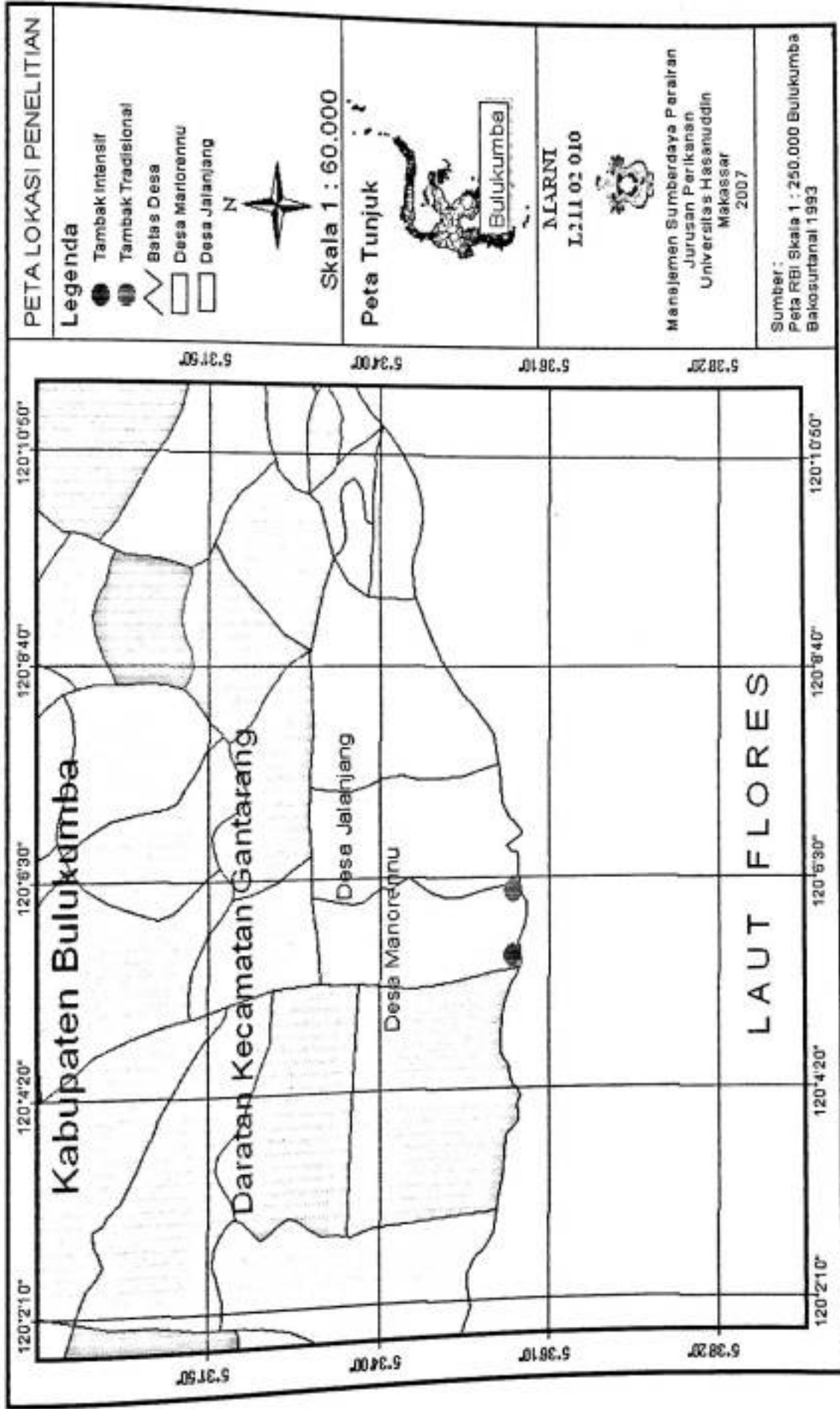


DAFTAR PUSTAKA

- Andy Omar, S. Bin. 1985 . Komposisi Jenis dan Jumlah Plankton di Perairan Tambak Desa Tasiwalie Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang. Jurusan Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Andy Omar, S. Bin. 2003. Modul Praktikum Biologi Perikanan. Jurusan Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Bardach, J.E, J.H. Ryther and W.O.Mc Larney. 19 72. Aquaculture ; The Farming and Husbandry of Freshwater and Marine Organisms. Wiley Interscience. New York.
- Beraba dan Choir. 1996. teknik Pembenihan dan Budidaya Mujair. Indah. Surabaya.
- Effendie, M. I 1997. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Herawati, S. 2003. Aspek Reproduksi Ikan Kuniran (*Upeneus molucensis*) di Sekitar Perairan Pulau Kodingareng, Kecamatan Ujung Tanah, Kota Makassar. Skripsi Jurusan Perikanan. FIKP. Makassar.
- Lagler, K.F. 1961. Freshwater Fishery Biology. Second edition. WM. C. Brown Company. Dubuque. Iowa.
- Nadiarti. 1990. Studi Komposisi Makanan Alami beberapa Jenis Ikan dan Udang di Lokasi Pertambakan Desa Pangkajene, Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Redjeki, S. Telaah Beberapa Aspek Ekobiologi Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*, Trew), Ikan Tawes (*Puntius ajvanicus*, Blkr) dan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*, Lina) di Situ Gede Kecamatan Ciomas, Kabupaten Bogor, Jawa Barat.
- Salehang. 1991. Budidaya Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*) dalam Keramba Apung di Teluk Pare-Pare. Laporan PKL. Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Sulistiono. 1987. Hubungan Panjang Berat, Faktor Kondisi dan Biologi Reproduksi Beberapa Jenis Ikan Liar di Daerah Pertambakan, Desa Sungai Buntu, Kecamatan Pedes Karawang.
- Sunaryanto, A. 1988. Pengendalian Hama Penyakit dan Kualitas Air pada Budidaya Udang di Tambak. Departemen Pertanian Direktorat Jendral Perikanan. Balai Budidaya Air Payau. Jepara.

- Sunaryanto, A dan Taslihan. 1988. Pengendalian Hama Tambak. Departemen Pertanian Direktorat Jendral Perikanan. Balai Budidaya Air Payau. Jepara.
- Suparman. 2003. Aspek Biologi Ikan Japuh (*Dussumeria acuta*) yang Tertangkap di Perairan Barru Sulawesi Selatan. Skripsi Jurusan Perikanan FIKP Universitas Hasanuddin Makassar.
- Trewavas. 1980. Generic Grouping of Tilapiani Used in Aquaculture. Aquaculture
- Tricahyo, E. 1995. Biologi dan Cultur Udang Windu (*Penaeus monodon* FAB). Edisi Pertama. Akademia Presindo Jakarta.
- Usman, H. Dan R. P. S. Akbar. 1995. Pengantar Statistik. Bumi Aksara, Jakarta.
- Yunus, M dan Rusmaedi. 1990. Pengaruh Beberapa Jenis Pakan Tambahan Terhadap Produksi Ikan Nila Merah (*Oreochromis* sp) Jantan. Buletin Penelitian Perikanan Darat. Vol. 9. Balai Penelitian Perikanan Air Tawar Bogor.
- Vaas, K. F and A. E. Hofstede. 1952. Studies on Tilapia Mossambica (Peters) in Indonesia. Contribution Of The Inland Fisheries Research Station. Bogor.

Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian



Lampiran 2. Penentuan tingkat kematangan gonad berdasarkan metode Cassie (1956 dalam Andy Omar, 2004)

| TKG | Betina | Jantan |
|-----|---|---|
| I | Ovari seperti benang, panjang sampai kedepan rongga tubuh warna jernih. Permukaan licin | Testis seperti benang, lebih pendek (terbatas) dan terlihat ujungnya dirongga tubuh. Warna jernih. |
| II | Ukuran ovari lebih besar. Pewarnaan lebih gelap kekuning-kuningan. Telur belum terlihat jelas dengan mata. | Ukuran testis lebih besar. Pewarnaan putih seperti susu. Bentuk lebih jelas dari Tk I |
| III | Ovari berwarna kuning. Secara morfologi telur mulai kelihatan butirnya dengan mata. | Permukaan testis tampak bergerigi. Warna makin putih, testis makin besar. Dalam keadaan diawet mudah putus. |
| IV | Ovari makin besar, telur berwarna kuning, mudah dipisahkan. Butir minyak tidak nampak, mengisi setengah sampai dua pertiga rongga perut, usus terdesak. | Seperti pada Tk III, nampak semakin jelas. Testis semakin pejal. |
| V | Ovari berkerut, dinding tebal, butir telur sisa terdapat dekat pelepasan. Banyak telur seperti pada Tk II. | Testis bagian belakang kempis dan dibagian dekat pelepasan makin berisi. |

Lampiran 3. Hasil pengukuran panjang –bobot ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*) jantan di daerah pertambakan tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan.

| No | Panjang (mm) | Bobot (gr) | No | Panjang (mm) | Bobot (gr) |
|----|--------------|------------|----|--------------|------------|
| 1 | 65 | 11,68 | 31 | 120 | 27,95 |
| 2 | 147 | 49,66 | 32 | 137 | 37,05 |
| 3 | 133 | 37,12 | 33 | 120 | 26,8 |
| 4 | 92 | 31,56 | 34 | 120 | 27,51 |
| 5 | 122 | 28,94 | 35 | 121 | 48,97 |
| 6 | 153 | 46,82 | 36 | 153 | 28,93 |
| 7 | 125 | 29,15 | 37 | 123 | 26,09 |
| 8 | 138 | 42,2 | 38 | 120 | 25,18 |
| 9 | 130 | 30,92 | 39 | 125 | 30,59 |
| 10 | 123 | 29,6 | 40 | 120 | 28,93 |
| 11 | 124 | 20,51 | 41 | 123 | 27,03 |
| 12 | 144 | 33,53 | 42 | 126 | 27,65 |
| 13 | 125 | 23,68 | 43 | 108 | 22,68 |
| 14 | 124 | 20,84 | 44 | 102 | 17,87 |
| 15 | 120 | 28,65 | 45 | 130 | 39,75 |
| 16 | 151 | 33,48 | 46 | 132 | 33,69 |
| 17 | 105 | 19,52 | 47 | 134 | 41,27 |
| 18 | 115 | 18,92 | 48 | 118 | 26,22 |
| 19 | 132 | 39,75 | 49 | 116 | 34,72 |
| 20 | 130 | 33,69 | 50 | 133 | 52,92 |
| 21 | 134 | 41,27 | 51 | 148 | 39,04 |
| 22 | 118 | 26,22 | 52 | 131 | 30,04 |
| 23 | 116 | 22,76 | 53 | 135 | 25,14 |
| 24 | 120 | 28,84 | 54 | 136 | 27,13 |
| 25 | 133 | 34,73 | 55 | 116 | 16,54 |
| 26 | 148 | 49,76 | 56 | 122 | 25,46 |
| 27 | 131 | 39,04 | 57 | 146 | 37,64 |
| 28 | 153 | 34,7 | 58 | 143 | 35,47 |
| 29 | 141 | 42,24 | 59 | 125 | 20,66 |
| 30 | 137 | 40,55 | 60 | 153 | 34,7 |

Lampiran 3 (Lanjutan)

| No | Panjang (mm) | Bobot (gr) | No | Panjang(mm) | Bobot (gr) |
|----|--------------|------------|----|-------------|------------|
| 61 | 141 | 42,24 | 80 | 151 | 36,5 |
| 62 | 120 | 28,84 | 81 | 143 | 28,76 |
| 63 | 136 | 33,73 | 82 | 133 | 25,05 |
| 64 | 138 | 35,62 | 83 | 115 | 16,54 |
| 65 | 137 | 37,34 | 84 | 149 | 39,99 |
| 66 | 136 | 38,44 | 85 | 151 | 39,18 |
| 67 | 138 | 43,35 | 86 | 148 | 34,42 |
| 68 | 89 | 30,3 | 87 | 122 | 25,46 |
| 69 | 118 | 26,22 | 88 | 149 | 33,57 |
| 70 | 103 | 27,03 | 89 | 139 | 33,16 |
| 71 | 120 | 12,34 | 90 | 120 | 28,84 |
| 72 | 137 | 41,37 | 91 | 118 | 26,22 |
| 73 | 146 | 37,5 | 92 | 153 | 34,7 |
| 74 | 122 | 25,46 | 93 | 132 | 28,24 |
| 75 | 113 | 15,24 | 94 | 138 | 35,62 |
| 76 | 149 | 38,44 | 95 | 136 | 38,44 |
| 77 | 146 | 38,61 | 96 | 145 | 26,18 |
| 78 | 125 | 20,28 | 97 | 136 | 33,73 |
| 79 | 162 | 47,61 | | | |

Lampiran 4. Hasil pengukuran panjang –bobot ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*) betina di daerah pertambakan tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan.

| No | Panjang (mm) | Bobot (gr) | No | Panjang (mm) | Bobot (gr) |
|----|--------------|------------|----|--------------|------------|
| 1 | 150 | 52,38 | 31 | 88 | 36,17 |
| 2 | 84 | 15,29 | 32 | 113 | 18,22 |
| 3 | 155 | 55,32 | 33 | 144 | 30,65 |
| 4 | 145 | 52,02 | 34 | 156 | 36,41 |
| 5 | 130 | 33,85 | 35 | 137 | 39,15 |
| 6 | 115 | 24,52 | 36 | 140 | 39,92 |
| 7 | 100 | 14,98 | 37 | 149 | 43,98 |
| 8 | 127 | 32,76 | 38 | 120 | 28,07 |
| 9 | 130 | 41,87 | 39 | 139 | 34,99 |
| 10 | 137 | 43,11 | 40 | 139 | 53,86 |
| 11 | 128 | 36,91 | 41 | 142 | 39,86 |
| 12 | 77 | 15,84 | 42 | 133 | 30,74 |
| 13 | 103 | 20,45 | 43 | 129 | 33,88 |
| 14 | 122 | 46,24 | 44 | 133 | 36,24 |
| 15 | 153 | 49,33 | 45 | 135 | 25,98 |
| 16 | 114 | 28,61 | 46 | 140 | 31,55 |
| 17 | 150 | 58,96 | 47 | 122 | 30,18 |
| 18 | 150 | 50,48 | 48 | 123 | 41,64 |
| 19 | 75 | 13,04 | 49 | 142 | 37,94 |
| 20 | 123 | 30,01 | 50 | 135 | 35,59 |
| 21 | 131 | 31,2 | 51 | 132 | 32,95 |
| 22 | 120 | 25,73 | 52 | 145 | 39,96 |
| 23 | 111 | 24,37 | 53 | 142 | 39,09 |
| 24 | 111 | 24,22 | 54 | 153 | 31,53 |
| 25 | 122 | 26,26 | 55 | 123 | 51,16 |
| 26 | 120 | 28,65 | 56 | 130 | 29,93 |
| 27 | 140 | 46,24 | 57 | 122 | 27,31 |
| 28 | 123 | 32 | 58 | 122 | 35,34 |
| 29 | 139 | 40,3 | 59 | 117 | 21,92 |
| 30 | 120 | 64,2 | 60 | 115 | 27,88 |

| No | Panjang (mm) | Bobot (gr) | No | Panjang (mm) | Bobot (gr) |
|----|--------------|------------|-----|--------------|------------|
| 61 | 110 | 18,47 | 91 | 142 | 37,7 |
| 62 | 119 | 27,95 | 92 | 124 | 20,84 |
| 63 | 131 | 35,48 | 93 | 127 | 21,93 |
| 64 | 133 | 33,89 | 94 | 123 | 27,3 |
| 65 | 122 | 28,02 | 95 | 122 | 38,62 |
| 66 | 149 | 45,35 | 96 | 132 | 39,15 |
| 67 | 154 | 56,42 | 97 | 130 | 29,92 |
| 68 | 146 | 52,37 | 98 | 148 | 29,99 |
| 69 | 138 | 39,01 | 99 | 150 | 38,98 |
| 70 | 135 | 34,43 | 100 | 145 | 33,04 |
| 71 | 126 | 29,86 | 101 | 149 | 33,66 |
| 72 | 127 | 23,7 | 102 | 166 | 26,79 |
| 73 | 122 | 35,34 | 103 | 131 | 21,96 |
| 74 | 133 | 25,76 | 104 | 160 | 53,87 |
| 75 | 140 | 28,79 | 105 | 146 | 28,81 |
| 76 | 161 | 51,37 | 106 | 83 | 25,81 |
| 77 | 140 | 28,01 | 107 | 115 | 15,29 |
| 78 | 150 | 37,29 | 108 | 136 | 37,34 |
| 79 | 150 | 38,98 | 109 | 137 | 33,32 |
| 80 | 161 | 62,76 | 110 | 116 | 33,73 |
| 81 | 164 | 66,48 | 111 | 170 | 43,35 |
| 82 | 135 | 38,49 | 112 | 140 | 29,17 |
| 83 | 165 | 64,02 | 113 | 94 | 17,55 |
| 84 | 164 | 61,02 | 114 | 115 | 24,33 |
| 85 | 162 | 63,16 | 115 | 140 | 35,62 |
| 86 | 127 | 21,93 | 116 | 160 | 39,44 |
| 87 | 147 | 37,27 | 117 | 90 | 34,7 |
| 88 | 150 | 38,08 | 118 | 120 | 38,09 |
| 89 | 131 | 30,05 | 119 | 142 | 39,86 |
| 90 | 149 | 40,86 | 120 | 133 | 30,74 |

Lampiran 5. Hasil pengukuran panjang-bobot ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*) jantan pada bulan pertama 2006 di daerah pertambakan tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan.

| No | Panjang (mm) | Bobot (gr) | No | Panjang (mm) | Bobot (gr) |
|----|--------------|------------|----|--------------|------------|
| 1 | 65 | 11,68 | 23 | 116 | 22,76 |
| 2 | 147 | 49,66 | 24 | 120 | 28,84 |
| 3 | 133 | 37,12 | 25 | 133 | 34,73 |
| 4 | 92 | 31,56 | 26 | 148 | 49,76 |
| 5 | 122 | 28,94 | 27 | 131 | 39,04 |
| 6 | 153 | 46,82 | 28 | 153 | 34,7 |
| 7 | 125 | 29,15 | 29 | 141 | 42,24 |
| 8 | 138 | 42,2 | 30 | 137 | 40,55 |
| 9 | 130 | 30,92 | 31 | 120 | 27,95 |
| 10 | 123 | 29,6 | 32 | 137 | 37,05 |
| 11 | 124 | 20,51 | 33 | 120 | 26,8 |
| 12 | 144 | 33,53 | 34 | 120 | 27,51 |
| 13 | 125 | 23,68 | 35 | 121 | 48,97 |
| 14 | 124 | 20,84 | 36 | 153 | 28,93 |
| 15 | 120 | 28,65 | 37 | 123 | 26,09 |
| 16 | 151 | 33,48 | 38 | 120 | 25,18 |
| 17 | 105 | 19,52 | 39 | 125 | 30,59 |
| 18 | 115 | 18,92 | 40 | 120 | 28,93 |
| 19 | 132 | 39,75 | 41 | 123 | 27,03 |
| 20 | 130 | 33,69 | 42 | 126 | 27,65 |
| 21 | 134 | 41,27 | 43 | 108 | 22,68 |
| 22 | 118 | 26,22 | 44 | 102 | 17,87 |

S. deviasi 0,0642 0,1301
a = -1,6966
b = 1,5135
Sb = 0,2032
 t_{hit} = 7,3154
 $t_{(0,05;42)}$ = 2,02
sifat pertumbuhan = Allometrik

Lampiran 6. Hasil pengukuran panjang-bobot ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*) betina pada bulan pertama 2006 di daerah pertambakan tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan.

| No | Panjang (mm) | Bobot (gr) | No | Panjang (mm) | Bobot (gr) |
|----|--------------|------------|----|--------------|------------|
| 1 | 150 | 52,38 | 32 | 113 | 18,22 |
| 2 | 84 | 15,29 | 33 | 144 | 30,65 |
| 3 | 155 | 55,32 | 34 | 156 | 36,41 |
| 4 | 145 | 52,02 | 35 | 137 | 39,15 |
| 5 | 130 | 33,85 | 36 | 140 | 39,92 |
| 6 | 115 | 24,52 | 37 | 149 | 43,98 |
| 7 | 100 | 14,98 | 38 | 120 | 28,07 |
| 8 | 127 | 32,76 | 39 | 139 | 34,99 |
| 9 | 130 | 41,87 | 40 | 139 | 53,86 |
| 10 | 137 | 43,11 | 41 | 142 | 39,86 |
| 11 | 128 | 36,91 | 42 | 133 | 30,74 |
| 12 | 77 | 15,84 | 43 | 129 | 33,88 |
| 13 | 103 | 20,45 | 44 | 133 | 36,24 |
| 14 | 122 | 46,24 | 45 | 135 | 25,98 |
| 15 | 153 | 49,33 | 46 | 140 | 31,55 |
| 16 | 114 | 28,61 | 47 | 122 | 30,18 |
| 17 | 150 | 58,96 | 48 | 123 | 41,64 |
| 18 | 150 | 50,48 | 49 | 142 | 37,94 |
| 19 | 75 | 13,04 | 50 | 135 | 35,59 |
| 20 | 123 | 30,01 | 51 | 132 | 32,95 |
| 21 | 131 | 31,2 | 52 | 145 | 39,96 |
| 22 | 120 | 25,73 | 53 | 142 | 39,09 |
| 23 | 111 | 24,37 | 54 | 153 | 31,53 |
| 24 | 111 | 24,22 | 55 | 123 | 51,16 |
| 25 | 122 | 26,26 | 56 | 130 | 29,93 |
| 26 | 120 | 28,65 | 57 | 122 | 27,31 |
| 27 | 140 | 46,24 | 58 | 122 | 35,34 |
| 28 | 123 | 32 | 59 | 117 | 21,92 |
| 29 | 139 | 40,3 | 60 | 115 | 27,88 |
| 30 | 120 | 64,2 | 61 | 110 | 18,47 |
| 31 | 88 | 36,17 | | | |

S. deviasi 0,0685
a = -1,9891
b = 1,669
sb = 0,1868
 t_{hit} = 7,1238
 $t_{(0.05,59)}$ = 2,00

0,1519

sifat pertumbuhan = Allometrik

Lampiran 7. Hasil pengukuran panjang-bobot ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*) jantan pada bulan kedua 2006 di daerah pertambakan tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan.

| No | Panjang (mm) | Bobot (gr) | No | Panjang (mm) | Bobot (gr) |
|----|--------------|------------|----|--------------|------------|
| 1 | 130 | 39,75 | 32 | 137 | 41,37 |
| 2 | 132 | 33,69 | 33 | 146 | 37,5 |
| 3 | 134 | 41,27 | 34 | 122 | 25,46 |
| 4 | 118 | 26,22 | 35 | 113 | 15,24 |
| 5 | 116 | 34,72 | 36 | 149 | 38,44 |
| 6 | 133 | 52,92 | 37 | 146 | 38,61 |
| 7 | 148 | 39,04 | 38 | 125 | 20,28 |
| 8 | 131 | 30,04 | 39 | 162 | 47,61 |
| 9 | 135 | 25,14 | 40 | 151 | 36,5 |
| 10 | 136 | 27,13 | 41 | 143 | 28,76 |
| 11 | 116 | 16,54 | 42 | 133 | 25,05 |
| 12 | 122 | 25,46 | 43 | 115 | 16,54 |
| 13 | 146 | 37,64 | 44 | 149 | 39,99 |
| 14 | 143 | 35,47 | 45 | 151 | 39,18 |
| 15 | 125 | 20,66 | 46 | 148 | 34,42 |
| 16 | 153 | 34,7 | 47 | 122 | 25,46 |
| 17 | 141 | 42,24 | 48 | 149 | 33,57 |
| 18 | 120 | 28,84 | 49 | 139 | 33,16 |
| 19 | 136 | 33,73 | 50 | 120 | 28,84 |
| 20 | 138 | 35,62 | 51 | 118 | 26,22 |
| 21 | 137 | 37,34 | 52 | 153 | 34,7 |
| 22 | 136 | 38,44 | 53 | 132 | 28,24 |
| 23 | 138 | 43,35 | 54 | 138 | 35,62 |
| 24 | 89 | 30,3 | 55 | 136 | 38,44 |
| 25 | 118 | 26,22 | 56 | 145 | 26,18 |
| 26 | 103 | 27,03 | 57 | 136 | 33,73 |
| 27 | 120 | 12,34 | | | |

S. deviasi 0,0484
a = -1,6806
b = 1,4942
sb = 0,2939

0,1264

$t_{hit} = 5,1241$
 $t_{(0,05;51)} = 2,01$
sifat pertumbuhan = Allometrik

Lampiran 8. Hasil pengukuran panjang-bobot ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*) betina pada bulan kedua 2006 di daerah pertambakan tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan.

| No | Panjang (mm) | Bobot (gr) | No | Panjang (mm) | Bobot (gr) |
|----|--------------|------------|----|--------------|------------|
| 1 | 119 | 27,95 | 31 | 124 | 20,84 |
| 2 | 131 | 35,48 | 32 | 127 | 21,93 |
| 3 | 133 | 33,89 | 33 | 123 | 27,3 |
| 4 | 122 | 28,02 | 34 | 122 | 38,62 |
| 5 | 149 | 45,35 | 35 | 132 | 39,15 |
| 6 | 154 | 56,42 | 36 | 130 | 29,92 |
| 7 | 146 | 52,37 | 37 | 148 | 29,99 |
| 8 | 138 | 39,01 | 38 | 150 | 38,98 |
| 9 | 135 | 34,43 | 39 | 145 | 33,04 |
| 10 | 126 | 29,86 | 40 | 149 | 33,66 |
| 11 | 127 | 23,7 | 41 | 166 | 26,79 |
| 12 | 122 | 35,34 | 42 | 131 | 21,96 |
| 13 | 133 | 25,76 | 43 | 160 | 53,87 |
| 14 | 140 | 28,79 | 44 | 146 | 28,81 |
| 15 | 161 | 51,37 | 45 | 83 | 25,81 |
| 16 | 140 | 28,01 | 46 | 115 | 15,29 |
| 17 | 150 | 37,29 | 47 | 136 | 37,34 |
| 18 | 150 | 38,98 | 48 | 137 | 33,32 |
| 19 | 161 | 62,76 | 49 | 116 | 33,73 |
| 20 | 164 | 66,48 | 50 | 170 | 43,35 |
| 21 | 135 | 38,49 | 51 | 140 | 29,17 |
| 22 | 165 | 64,02 | 52 | 94 | 17,55 |
| 23 | 164 | 61,02 | 53 | 115 | 24,33 |
| 24 | 162 | 63,16 | 54 | 140 | 35,62 |
| 25 | 127 | 21,93 | 55 | 160 | 39,44 |
| 26 | 147 | 37,27 | 56 | 90 | 34,7 |
| 27 | 150 | 38,08 | 57 | 120 | 38,09 |
| 28 | 131 | 30,05 | 58 | 142 | 39,86 |
| 29 | 149 | 40,86 | 59 | 133 | 30,74 |
| 30 | 142 | 37,7 | | | |

S. deviasi 0,0624 0,1376
a = -1,4471
b = 1,3983
sb = 0,2217
 t_{hi1} = 7,2230
 $t_{(0,05;59)}$ = 2,00
sifat pertumbuhan = Allometrik

Lampiran 9. Nilai faktor kondisi ikan mujair (*Oreochromis mossambicus*) di daerah pertambakan tradisional desa Mariorennu kecamatan Gantarang kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan.

Pengamatan Bulan Pertama Jantan

| NO | Panjang Total (mm) | Bobot Tubuh (gr) | TKG | W* | FK |
|----|--------------------|------------------|-----|---------|--------|
| 1 | 102 | 17,87 | I | 22,0525 | 0,5841 |
| 2 | 122 | 28,94 | I | 28,9166 | 0,9460 |
| 3 | 65 | 11,68 | II | 11,1502 | 0,3818 |
| 4 | 105 | 19,52 | II | 23,0415 | 0,6381 |
| 5 | 115 | 18,92 | II | 26,4428 | 0,6184 |
| 6 | 120 | 26,8 | II | 28,2022 | 0,8760 |
| 7 | 120 | 27,51 | II | 28,2022 | 0,8992 |
| 8 | 120 | 28,84 | II | 28,2022 | 0,9427 |
| 9 | 124 | 20,51 | II | 29,6371 | 0,6704 |
| 10 | 126 | 27,65 | II | 30,3636 | 0,9038 |
| 11 | 153 | 28,93 | II | 40,7356 | 0,9456 |
| 12 | 108 | 22,68 | III | 24,0452 | 0,7414 |
| 13 | 116 | 22,76 | III | 26,7916 | 0,7440 |
| 14 | 118 | 26,22 | III | 27,4938 | 0,8571 |
| 15 | 120 | 25,18 | III | 28,2022 | 0,8231 |
| 16 | 120 | 27,95 | III | 28,2022 | 0,9136 |
| 17 | 120 | 28,65 | III | 28,2022 | 0,9365 |
| 18 | 120 | 28,93 | III | 28,2022 | 0,9456 |
| 19 | 123 | 26,09 | III | 29,2761 | 0,8528 |
| 20 | 123 | 27,03 | III | 29,2761 | 0,8835 |
| 21 | 124 | 20,84 | III | 29,6371 | 0,6812 |
| 22 | 125 | 29,15 | III | 29,9996 | 0,9528 |
| 23 | 125 | 30,59 | III | 29,9996 | 0,9999 |
| 24 | 133 | 34,73 | III | 32,9528 | 1,1352 |
| 25 | 133 | 37,12 | III | 32,9528 | 1,2134 |
| 26 | 137 | 37,05 | III | 34,4643 | 1,2111 |
| 27 | 137 | 40,55 | III | 34,4643 | 1,3255 |
| 28 | 144 | 33,53 | III | 37,1642 | 1,0960 |
| 29 | 153 | 34,7 | III | 40,7356 | 1,1343 |
| 30 | 92 | 31,56 | IV | 18,8640 | 1,0316 |
| 31 | 121 | 48,97 | IV | 28,5587 | 1,6007 |
| 32 | 125 | 23,68 | IV | 29,9996 | 0,7740 |

| NO | Panjang Total (mm) | Bobot Tubuh (gr) | TKG | W* | FK |
|-----------|--------------------|------------------|-----|---------|--------|
| 33 | 130 | 33,69 | IV | 31,8343 | 1,1012 |
| 34 | 131 | 39,04 | IV | 32,2057 | 1,2761 |
| 35 | 132 | 39,75 | IV | 32,5785 | 1,2993 |
| 36 | 147 | 49,66 | IV | 38,3423 | 1,6233 |
| 37 | 148 | 49,76 | IV | 38,7377 | 1,6265 |
| 38 | 151 | 33,48 | IV | 39,9324 | 1,0944 |
| 39 | 153 | 46,82 | IV | 40,7356 | 1,5304 |
| 40 | 123 | 29,6 | V | 29,2761 | 0,9675 |
| 41 | 130 | 30,92 | V | 31,8343 | 1,0107 |
| 42 | 134 | 41,27 | V | 33,3285 | 1,3490 |
| 43 | 138 | 42,2 | V | 34,8458 | 1,3794 |
| 44 | 141 | 42,24 | V | 35,9986 | 1,3807 |
| RATA-RATA | | | | 30,5927 | |

| NO | Panjang Total (mm) | Bobot Tubuh (gr) | TKG | W* | FK |
|----|--------------------|------------------|-----|---------|--------|
| 1 | 75 | 13,04 | I | 13,8142 | 0,3852 |
| 2 | 84 | 15,29 | I | 16,6905 | 0,4516 |
| 3 | 100 | 14,98 | I | 22,3276 | 0,4425 |
| 4 | 110 | 18,47 | I | 26,1773 | 0,5456 |
| 5 | 77 | 15,84 | II | 14,4345 | 0,4679 |
| 6 | 88 | 36,17 | II | 18,0380 | 1,0684 |
| 7 | 103 | 20,45 | II | 23,4567 | 0,6041 |
| 8 | 113 | 18,22 | II | 27,3797 | 0,5382 |
| 9 | 117 | 21,92 | II | 29,0163 | 0,6475 |
| 10 | 130 | 33,85 | II | 34,5947 | 0,9999 |
| 11 | 131 | 31,2 | II | 35,0399 | 0,9216 |
| 12 | 135 | 25,98 | II | 36,8438 | 0,7674 |
| 13 | 111 | 24,22 | III | 26,5757 | 0,7154 |
| 14 | 111 | 24,37 | III | 26,5757 | 0,7198 |
| 15 | 115 | 24,52 | III | 28,1932 | 0,7243 |
| 16 | 115 | 27,88 | III | 28,1932 | 0,8235 |
| 17 | 120 | 28,07 | III | 30,2686 | 0,8291 |
| 18 | 120 | 28,65 | III | 30,2686 | 0,8463 |
| 19 | 122 | 26,26 | III | 31,1153 | 0,7757 |
| 20 | 122 | 27,31 | III | 31,1153 | 0,8067 |
| 21 | 122 | 30,18 | III | 31,1153 | 0,8915 |
| 22 | 123 | 30,01 | III | 31,5421 | 0,8864 |
| 23 | 127 | 32,76 | III | 33,2726 | 0,9677 |
| 24 | 128 | 36,91 | III | 33,7110 | 1,0902 |
| 25 | 130 | 29,93 | III | 34,5947 | 0,8841 |
| 26 | 142 | 39,09 | III | 40,0871 | 1,1546 |
| 27 | 145 | 39,96 | III | 41,5106 | 1,1803 |
| 28 | 145 | 52,02 | III | 41,5106 | 1,5366 |
| 29 | 153 | 31,53 | III | 45,4030 | 0,9313 |
| 30 | 114 | 28,61 | IV | 27,7853 | 0,8451 |
| 31 | 120 | 25,73 | IV | 30,2686 | 0,7600 |
| 32 | 122 | 35,34 | IV | 31,1153 | 1,0439 |
| 33 | 122 | 46,24 | IV | 31,1153 | 1,3658 |
| 34 | 122 | 32 | IV | 31,5421 | 0,9452 |
| 35 | 123 | 32 | IV | 34,1517 | 1,0007 |
| 36 | 129 | 33,88 | IV | 34,5947 | 1,2368 |
| 37 | 130 | 41,87 | IV | 35,4875 | 0,9733 |
| 38 | 132 | 32,95 | IV | 35,9373 | 0,9080 |
| 39 | 133 | 30,74 | IV | 35,9373 | 1,0705 |
| 40 | 133 | 36,24 | IV | 36,8438 | 1,0513 |
| 41 | 135 | 35,59 | IV | 37,7592 | 1,2734 |
| 41 | 137 | 43,11 | | | |

Lampiran 9 (Lanjutan)

| NO | Panjang Total (mm) | Bobot Tubuh (gr) | TKG | W* | FK |
|----|--------------------|------------------|-----|---------|--------|
| 42 | 139 | 34,99 | IV | 38,6837 | 1,0335 |
| 43 | 139 | 40,3 | IV | 38,6837 | 1,1904 |
| 44 | 140 | 31,55 | IV | 39,1493 | 0,9319 |
| 45 | 140 | 39,92 | IV | 39,1493 | 1,1792 |
| 46 | 140 | 46,24 | IV | 39,1493 | 1,3658 |
| 47 | 142 | 37,94 | IV | 40,0871 | 1,1207 |
| 48 | 144 | 30,65 | IV | 41,0339 | 0,9053 |
| 49 | 149 | 43,98 | IV | 43,4393 | 1,2991 |
| 50 | 150 | 50,48 | IV | 43,9269 | 1,4911 |
| 51 | 153 | 49,33 | IV | 45,4030 | 1,4571 |
| 52 | 156 | 36,41 | IV | 46,8985 | 1,0755 |
| 53 | 120 | 64,2 | V | 30,2686 | 1,8963 |
| 54 | 123 | 41,64 | V | 31,5421 | 1,2300 |
| 55 | 123 | 51,16 | V | 31,5421 | 1,5112 |
| 56 | 137 | 39,15 | V | 37,7592 | 1,1564 |
| 57 | 139 | 53,86 | V | 38,6837 | 1,5909 |
| 58 | 142 | 39,86 | V | 40,0871 | 1,1774 |
| 59 | 150 | 52,38 | V | 43,9269 | 1,5472 |
| 60 | 150 | 58,96 | V | 43,9269 | 1,7416 |
| 61 | 155 | 55,32 | V | 46,3978 | 1,6340 |

| | |
|-----------|---------|
| RATA-RATA | 33,8548 |
|-----------|---------|

**Pengamatan Bulan Kedua
Jantan**

| NO | Panjang Total (mm) | Bobot Tubuh (gr) | TKG | W* | FK |
|----|--------------------|------------------|-----|---------|--------|
| 1 | 115 | 16,54 | | | |
| 2 | 116 | 16,54 | I | 25,0278 | 0,5270 |
| 3 | 113 | 15,24 | I | 25,3536 | 0,5270 |
| 4 | 120 | 12,34 | II | 24,3802 | 0,4856 |
| 5 | 141 | 42,24 | II | 26,6710 | 0,3932 |
| 6 | 148 | 34,42 | II | 33,9382 | 1,3460 |
| 7 | 148 | 39,04 | II | 36,4863 | 1,0968 |
| 8 | 162 | 47,61 | II | 36,4863 | 1,2440 |
| 9 | 89 | 30,3 | II | 41,7620 | 1,5171 |
| 10 | 103 | 27,03 | III | 17,0651 | 0,9655 |
| 11 | 125 | 20,66 | III | 21,2280 | 0,8613 |
| 12 | 130 | 39,75 | III | 28,3485 | 0,6583 |
| 13 | 131 | 30,04 | III | 30,0594 | 1,2666 |
| 14 | 132 | 28,24 | III | 30,4055 | 0,9572 |
| 15 | 135 | 25,14 | III | 30,7530 | 0,8999 |
| 16 | 136 | 27,13 | III | 31,8032 | 0,8011 |
| 17 | 139 | 33,16 | III | 32,1558 | 0,8645 |
| 18 | 143 | 28,76 | III | 33,2214 | 1,0566 |
| 19 | 149 | 33,57 | III | 34,6600 | 0,9164 |
| 20 | 149 | 39,99 | III | 36,8553 | 1,0697 |
| 21 | 151 | 36,5 | III | 36,8553 | 1,2743 |
| 22 | 153 | 34,7 | III | 37,5969 | 1,1631 |
| 23 | 116 | 34,72 | III | 38,3434 | 1,1057 |
| 24 | 118 | 26,22 | IV | 25,3536 | 1,1063 |
| 25 | 120 | 28,84 | IV | 26,0096 | 0,8355 |
| 26 | 120 | 28,84 | IV | 26,6710 | 0,9190 |
| 27 | 122 | 25,46 | IV | 26,6710 | 0,9190 |
| 28 | 122 | 25,46 | IV | 27,3379 | 0,8113 |
| 29 | 122 | 25,46 | IV | 27,3379 | 0,8113 |
| 30 | 125 | 20,28 | IV | 27,3379 | 0,8113 |
| 31 | 132 | 33,69 | IV | 28,3485 | 0,6462 |
| 32 | 133 | 25,05 | IV | 30,7530 | 1,0735 |
| 33 | 133 | 52,92 | IV | 31,1018 | 0,7982 |
| 34 | 134 | 41,27 | IV | 31,1018 | 1,6863 |
| 35 | 136 | 38,44 | IV | 31,4518 | 1,3151 |
| 36 | 136 | 38,44 | IV | 31,4518 | 1,3151 |
| 37 | 138 | 35,62 | IV | 32,1558 | 1,2249 |
| 38 | 138 | 35,62 | IV | 32,1558 | 1,2249 |
| 39 | 138 | 43,35 | IV | 32,8649 | 1,1350 |
| 40 | 143 | 26,18 | IV | 32,8649 | 1,1350 |
| 41 | 145 | 37,5 | IV | 32,8649 | 1,3813 |
| 42 | 146 | 39,18 | IV | 34,6600 | 1,1302 |
| 43 | 151 | | IV | 35,3868 | 0,8342 |
| | | | IV | 35,7521 | 1,1949 |
| | | | IV | 37,5969 | 1,2485 |

Lampiran 9 (Lanjutan)

| NO | Panjang Total (mm) | Bobot Tubuh (gr) | TKG | W* | FK |
|----|--------------------|------------------|-----|---------|--------|
| 44 | 153 | 34,7 | IV | 38,3434 | 1,1057 |
| 45 | 118 | 26,22 | V | 26,0096 | 0,8355 |
| 46 | 118 | 26,22 | V | 26,0096 | 0,8355 |
| 47 | 136 | 33,73 | V | 32,1558 | 1,0748 |
| 48 | 136 | 33,73 | V | 32,1558 | 1,0748 |
| 49 | 137 | 37,34 | V | 32,5097 | 1,1898 |
| 50 | 137 | 41,37 | V | 32,5097 | 1,3182 |
| 51 | 146 | 37,64 | V | 35,7521 | 1,1994 |
| 52 | 146 | 38,61 | V | 35,7521 | 1,2303 |
| 53 | 149 | 38,44 | V | 36,8553 | 1,2249 |

| | | | | |
|-----------|--|--|--|---------|
| RATA-RATA | | | | 31,3828 |
|-----------|--|--|--|---------|

Betina

| NO | Panjang Total (mm) | Bobot Tubuh (gr) | TKG | W* | FK |
|----|--------------------|------------------|-----|---------|--------|
| 1 | 94 | 17,55 | I | 20,5109 | 0,4998 |
| 2 | 83 | 25,81 | II | 17,2348 | 0,7351 |
| 3 | 123 | 27,3 | II | 29,8729 | 0,7775 |
| 4 | 127 | 23,7 | II | 31,2401 | 0,6750 |
| 5 | 130 | 29,92 | II | 32,2768 | 0,8521 |
| 6 | 115 | 15,29 | III | 27,1917 | 0,4355 |
| 7 | 115 | 24,33 | III | 27,1917 | 0,6929 |
| 8 | 120 | 38,09 | III | 28,8590 | 1,0848 |
| 9 | 122 | 38,62 | III | 29,5338 | 1,0999 |
| 10 | 124 | 20,84 | III | 30,2130 | 0,5935 |
| 11 | 127 | 21,93 | III | 31,2401 | 0,6246 |
| 12 | 127 | 21,93 | III | 31,2401 | 0,6246 |
| 13 | 131 | 21,96 | III | 32,6245 | 0,6254 |
| 14 | 131 | 30,05 | III | 32,6245 | 0,8558 |
| 15 | 131 | 35,48 | III | 32,6245 | 1,0105 |
| 16 | 132 | 39,15 | III | 32,9733 | 1,1150 |
| 17 | 133 | 25,76 | III | 33,3231 | 0,7337 |
| 18 | 133 | 33,89 | III | 33,3231 | 0,9652 |
| 19 | 137 | 33,32 | III | 34,7328 | 0,9490 |
| 20 | 138 | 39,01 | III | 35,0879 | 1,1110 |
| 21 | 140 | 28,01 | III | 35,8010 | 0,7977 |
| 22 | 140 | 29,17 | III | 35,8010 | 0,8308 |
| 23 | 147 | 37,27 | III | 38,3287 | 1,0615 |
| 24 | 149 | 33,66 | III | 39,0599 | 0,9586 |
| 25 | 150 | 37,29 | III | 39,4269 | 1,0620 |
| 26 | 166 | 26,79 | III | 45,4300 | 0,7630 |
| 27 | 90 | 34,7 | IV | 19,3009 | 0,9883 |
| 28 | 119 | 27,95 | IV | 28,5233 | 0,7960 |
| 29 | 122 | 28,02 | IV | 29,5338 | 0,7980 |
| 30 | 122 | 35,34 | IV | 29,5338 | 1,0065 |
| 31 | 126 | 29,86 | IV | 30,8966 | 0,8504 |
| 32 | 126 | 34,43 | IV | 34,0259 | 0,9806 |
| 33 | 135 | 38,49 | IV | 34,0259 | 1,0962 |
| 34 | 135 | 28,79 | IV | 35,8010 | 0,8199 |
| 35 | 140 | 35,62 | IV | 35,8010 | 1,0145 |
| 36 | 140 | 37,7 | IV | 36,5182 | 1,0737 |
| 37 | 142 | 33,04 | IV | 37,6015 | 0,9410 |
| 37 | 145 | | | | |

Lampiran 9 (Lanjutan)

| NO | Panjang Total (mm) | Bobot Tubuh (gr) | TKG | W* | FK |
|----|--------------------|------------------|-----|---------|--------|
| 38 | 146 | 28,81 | IV | 37,9646 | 0,8205 |
| 39 | 148 | 29,99 | IV | 38,6938 | 0,8541 |
| 40 | 149 | 40,86 | IV | 39,0599 | 1,1637 |
| 41 | 149 | 45,35 | IV | 39,0599 | 1,2916 |
| 42 | 150 | 38,08 | IV | 39,4269 | 1,0845 |
| 43 | 150 | 38,98 | IV | 39,4269 | 1,1102 |
| 44 | 150 | 38,98 | IV | 39,4269 | 1,1102 |
| 45 | 160 | 39,44 | IV | 43,1506 | 1,1233 |
| 46 | 161 | 62,76 | IV | 43,5281 | 1,7874 |
| 47 | 162 | 63,16 | IV | 43,9067 | 1,7988 |
| 48 | 170 | 43,35 | IV | 46,9681 | 1,2346 |
| 49 | 116 | 33,73 | V | 27,5229 | 0,9606 |
| 50 | 133 | 30,74 | V | 33,3231 | 0,8755 |
| 51 | 136 | 37,34 | V | 34,3788 | 1,0635 |
| 52 | 142 | 39,86 | V | 36,5182 | 1,1352 |
| 53 | 146 | 52,37 | V | 37,9646 | 1,4915 |
| 54 | 154 | 56,42 | V | 40,9049 | 1,6069 |
| 55 | 160 | 53,87 | V | 43,1506 | 1,5342 |
| 56 | 161 | 51,37 | V | 43,5281 | 1,4630 |
| 57 | 164 | 61,02 | V | 44,6665 | 1,7379 |
| 58 | 164 | 66,48 | V | 44,6665 | 1,8934 |
| 59 | 165 | 64,02 | V | 45,0478 | 1,8233 |

| | |
|-----------|---------|
| RATA-RATA | 35,1121 |
|-----------|---------|

Lampiran 9 (Lanjutan)

| NO | Panjang Total (mm) | Bobot Tubuh (gr) | TKG | W* | FK |
|----|--------------------|------------------|-----|---------|--------|
| 38 | 146 | 28,81 | IV | 37,9646 | 0,8205 |
| 39 | 148 | 29,99 | IV | 38,6938 | 0,8541 |
| 40 | 149 | 40,86 | IV | 39,0599 | 1,1637 |
| 41 | 149 | 45,35 | IV | 39,0599 | 1,2916 |
| 42 | 150 | 38,08 | IV | 39,4269 | 1,0845 |
| 43 | 150 | 38,98 | IV | 39,4269 | 1,1102 |
| 44 | 150 | 38,98 | IV | 39,4269 | 1,1102 |
| 45 | 160 | 39,44 | IV | 43,1506 | 1,1233 |
| 46 | 161 | 62,76 | IV | 43,5281 | 1,7874 |
| 47 | 162 | 63,16 | IV | 43,9067 | 1,7988 |
| 48 | 170 | 43,35 | IV | 46,9681 | 1,2346 |
| 49 | 116 | 33,73 | V | 27,5229 | 0,9606 |
| 50 | 133 | 30,74 | V | 33,3231 | 0,8755 |
| 51 | 136 | 37,34 | V | 34,3788 | 1,0635 |
| 52 | 142 | 39,86 | V | 36,5182 | 1,1352 |
| 53 | 146 | 52,37 | V | 37,9646 | 1,4915 |
| 54 | 154 | 56,42 | V | 40,9049 | 1,6069 |
| 55 | 160 | 53,87 | V | 43,1506 | 1,5342 |
| 56 | 161 | 51,37 | V | 43,5281 | 1,4630 |
| 57 | 164 | 61,02 | V | 44,6665 | 1,7379 |
| 58 | 164 | 66,48 | V | 44,6665 | 1,8934 |
| 59 | 165 | 64,02 | V | 45,0478 | 1,8233 |

| | |
|-----------|---------|
| RATA-RATA | 35,1121 |
|-----------|---------|

RIWAYAT HIDUP



MARNI. L211 02 010. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara, yang merupakan buah hati dari pasangan H. Ismail dan Hj. Ami. Penulis dilahirkan di Manokwari, 27 Desember 1983.

Penulis mengenyam pendidikan di TK YAPIS (Yayasan Pendidikan Islam) Manokwari tahun 1989 – 1990. Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan SD YAPIS (Yayasan Pendidikan Islam) Manokwari dan lulus tahun 1996, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Manokwari selama dua tahun, dan pada tahun ketiga penulis melanjutkan sekolahnya ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Bau – Bau dan lulus tahun 1999. Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Bau – Bau dan lulus tahun 2002. Tahun 2002 penulis diterima di Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin melalui jalur SPMB (Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru).

Pada tahun 2007 penulis menyelesaikan studinya di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Hasanuddin, dengan melakukan penelitian yang berjudul “Studi Biologi Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus* Peters, 1852) di Areal Tambak Tradisional Desa Mariorennu Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan”.