

LAPORAN PRATIUM IKHTIOLOGI
MORFOMETRIK TUBUH IKAN

OLEH :
DENI SYAPUTRA
1304156786
SOSIAL EKONOMI PERIKANAN



LABORATORIUM BIOLOGI PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2014

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan hidayahnya, sehingga laporan hasil praktikum yang berjudul morfometrik tubuh ikan dapat diselesaikan pada waktunya.

Laporan praktikum ini disusun berdasarkan hasil pengamatan pada praktikum yang dilakukan pada hari senin 5 Mei 2014 di laboratorium biologi perairan, laporan ini dibuat untuk melengkapi rangkaian pelaksanaan praktikum ikhtiologi yang telah dilaksanakan dan juga sebagai salah satu syarat untuk mengikuti praktikum selanjutnya.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan kali ini penulis ingin berterima kasih kepada : para asisten yang telah memberikan pengarahan – pengarahan supaya praktikum dapat berjalan dengan baik, kemudian kepada teman sekelompok yang telah bekerja sama dengan baik sampai akhir praktikum, dan masih banyak lagi pihak – pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan laporan praktikum ini penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan praktikum masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat mendukung dari semua pihak untuk kesempurnaan penulisan laporan praktikum berikutnya. Semoga laporan praktikum ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Pekanbaru, 12 Mei 2014

Deni syaputra

DAFTAR ISI

Isi	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	2
III. BAHAN DAN METODE	3
3.1. Waktu dan Tempat.....	3
3.2. Bahan dan Metode	3
3.3. Metode Praktikum.....	3
3.4. Prosedur Pratikum.....	3
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	4
4.1. Hasil	4
4.2. Pembahasan	8
V. KESIMPULAN DAN SARAN	11
5.1. Kesimpulan	11
5.2. Saran	11
DAFTAR PUSAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ikan baung (<i>Mystus nemurus</i>)	4
2. Ikan tambakan (<i>Helostoma temminckii</i>)	5
3. Ikan gurami (<i>Osphoronemus gouramy</i>)	7
4. Bagian morfometrik ikan	8

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil pengukuran morfometrik ikan baung.....	4
2. Hasil pengukuran morfomtrik ikan tambakan.....	6
3. Hasil pengukuran ikan gurame.....	7

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jenis ikan yang diamati saat praktikum	14
Peralatan yang digunakan	

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan tentang ikan dimunculkan oleh rasa ingin tahu manusia dan kebutuhan akan data base ikan bagi kepentingan perdagangan, industry maupun pariwisata. Ikan telah mampu bertahan hidup seiring dengan perkembangan variasi dari tempat hidupnya. Mereka hidup di air tawar yang bersih sampai pada air yang bersalinitas lebih tinggi pada air laut. Mereka ada dalam air gunung yang mengalir deras, di dalam air yang sunyi dan gelap dan tidak terdapat hewan vertebrata lainnya dan di lautan luas. Bagi ikan, air adalah media komunikasi mereka, tempat beranak dan bertelur, tempat tidur, tempat bermain, toilet, panggung kehidupan dan kuburan bagi mereka (Rajabnadia, 2009).

Sebagai ilmu pasti alam, pengetahuan tentang ikan belumlah cukup jika hanya mempelajari teorinya saja tanpa melakukan praktikum untuk mengamati dan mempelajari secara langsung mengenai ikan. Pengetahuan yang diperoleh dari pengajar pada saat mengikuti proses pembelajaran di ruangan dianggap belum cukup tanpa dapat dibuktikan secara langsung mengenai hal-hal yang telah disampaikan pada saat proses pembelajaran tersebut.

Untuk lebih mengetahui dan memahami tentang morfometrik ikan, maka dianggap perlu untuk melakukan praktikum ini.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari praktikum ini adalah agar mahasiswa mengetahui ukuran morfometrik dari berbagai jenis ikan yang telah dipraktikkan, Kemudian adapun manfaat dari pratikum ini yaitu diharapkan kepada mahasiswa mampu mengetahui bagian – bagian ikan apa saja yang diukur serta bagaimana cara pengukuran tersebut.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Setiap ikan mempunyai ukuran yang berbeda-beda, tergantung pada umur, jenis kelamin, dan keadaan lingkungan hidupnya. Faktor-faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi kehidupan ikan diantaranya adalah makanan, pH, suhu, dan salinitas. Faktor-faktor tersebut baik secara sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap pertumbuhan ikan. Dengan demikian, walaupun dua ekor ikan memiliki umur yang sama, namun ukuran mutlak diantara keduanya dapat saling berbeda. Ukuran ikan adalah jarak antara suatu bagian tubuh dengan bagian tubuh lainnya (Irfan 2009).

Pengukuran morfometrik merupakan pengukuran yang diambil dari satu titik ke titik lain tanpa melalui lengkungan badan. Metode pengukuran standar ikan antara lain panjang standar, panjang moncong atau bibir, panjang sirip punggung atau tinggi badan atau ekor (Rajabnadia, 2009).

Ukuran tubuh ikan, semua ukuran yang digunakan merupakan pengukuran yang di ambil dari satu titik ke titik lain tanpa melalui lengkungan badan seperti panjang total, panjang standar, dan lain-lain (Effendie, 2002). Dan Jika di dasarkan pada ukuran panjang dan tinggi tubuh ikan terdapat dua tipe dasar yaitu Trunctae dan Attenuate (Hasni, 2008).

Pengenalan struktur ikan tidak terlepas dari morfologi ikan yaitu bentuk luar ikan yang merupakan ciri-ciri yang mudah dilihat dan diingat dalam mempelajari jenis-jenis ikan. Morfologi ikan sangat berhubungan dengan habitat ikan tersebut di perairan. (Wahyuningsih dan barus, 2006).

Menurut Yusnaini, dkk (2010) mengemukakan bahwa pengukuran morfometrik merupakan pengukuran yang diambil dari satu titik ke titik yang lain tanpa melalui lengkungan badan. Metode pengukuran standar ikan antara lain panjang standar, moncong/bibir, sirip punggung atau tinggi badan dan ekor. Ikan bertulang belakang memiliki beraneka ragam karakteristik tubuh sehingga bentuk badan dan ukuran berbeda.

III. BAHAN DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat

Praktikum ikhtiologi mengenai “perhitungan morfometrik ikan, dilaksanakan pada senin, 5 april 2014 pukul 10.30 WIB sampai dengan pukul 11.45 WIB bertempat di Laboratorium Biologi Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau, Kampus Bina Widya KM.12,5 Simpang Baru, Panam, Pekanbaru.

3.2. Bahan dan Metode

Adapun bahan yang digunakan dalam pratikum ini adalah ikan baung (*Mystus nemurus*), ikan tambakan (*Helostoma temminckii*), dan ikan gurami (*osphorenemus gouramy*), kemudian peralatan yang digunakan ialah alat tulis, buku penuntun dan nampan sebagai tempat ikan.

3.3. Metode Praktikum

Dalam melakukan praktikum, metode yang digunakan adalah menggunakan metode pengamatan secara langsung terhadap objek yang dipraktikumkan, selain itu praktikum ini berpedoman pada buku penuntun praktikum iktiologi dan buku-buku literatur yang berhubungan dengan hasil pengamatan selama praktikum berlangsung.

3.4. Prosedur praktikum

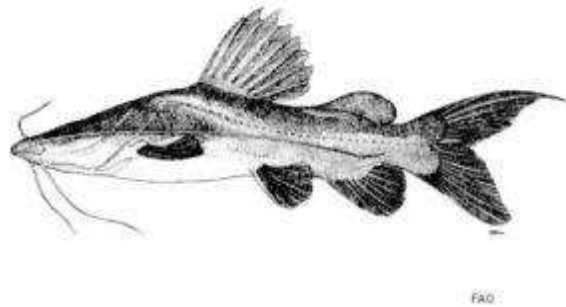
Prosedur praktikum dimulai dengan menggambarkan ikan sampel yang terdapat dimeja praktek pada buku praktikum minimal 3 jenis ikan yang berbeda karakter, pada setiap ikan yang digambar buatlah klasifikasi ikan dari kelas sampai spesies pada sudut kanan atas, kemudian membuat tabel data hasil pengukuran morfometrik tubuh ikan yang digambarkan beserta tabel hasil pengukuran dalam % dari panjang baku.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Berikut adalah hasil pengukuran morfometrik ikan yang dipraktikkan

1. Ikan baung



Gambar 1. ikan baung

Kelas : osteichthyes
 Ordo : siluriformes
 Famili : bagridae
 Genus : mystus
 Spesies : *Mystus nemurus*

Tabel 1. Hasil pengukuran Morfometrik ikan baung

no	Morfometrik	Panjang	Persentase
1	Panjang total	17,5	125
2	Panjang baku	14	100
3	Panjang kepala bagian dorsal	4	28,6
4	Panjang kepala bagian lateral	4,5	32,1
5	Panjang pre dorsal	1,7	12,1
6	Panjang pangkal ekor-dorsal	2,5	17,8
7	Panjang pangkal ekor-anal	1,5	10,8
8	Panjang anal-pelvik	2,5	17,9
9	Tinggi kepala dimata	1,3	9,2
10	Tinggi kepala ditengkuk	2,3	16,4
11	Tinggi badan di pelvik	3	21,4
12	Tinggi badan diawal dorsal	2,5	17,9

13	Tinggi badan di akhir anal	1,9	13,6
14	Tinggi batang ekor	1,2	8,6
15	Tinggi dasar ekor	2	14,2
16	Diameter bola mata	0,5	3,6
17	Panjang dasar sirip pectoral	1,5	10,8
18	Panjang dasar sirip dorsal	2	14,2
19	Panjang sirip pelvik	0,5	3,6
20	Panjang dasar sirip anal	1,2	8,6
21	Panjang sungut	9	64,2
22	Panjang jari sirip dorsal terpanjang	3,5	25
23	Panjang jari sirip pektoral terpanjang	1,5	10,8
24	Panjang cuping sirip ekor bagian atas	2,5	17,9
25	Panjang cuping sirip ekor bagian bawah	2	14,2

2. Ikan tambakan



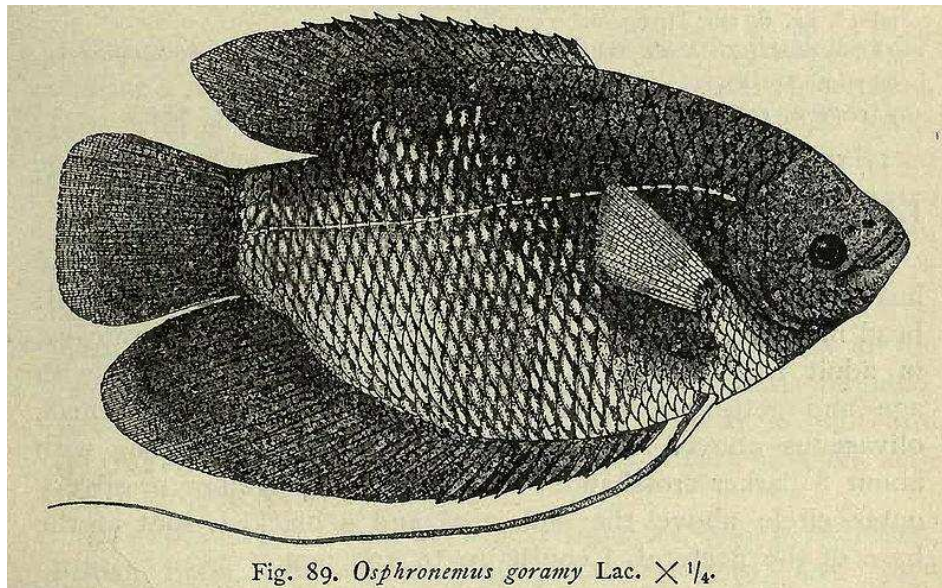
Gambar 2. Ikan tambakan

Kelas : osteichthyes
 Ordo : perciformes
 Sub ordo : anabantoidei
 Famili : luciocephalidae
 Genus : helostoma
 Spesies : Helostoma temminckii

Tabel 2. Hasil morfometrik ikan tambakan

no	Morfometrik	Panjang	Persentase
1	Panjang total	14	127
2	Panjang baku	11	100
3	Panjang kepala bagian dorsal	13	118
4	Panjang kepala bagian lateral	4	36
5	Panjang pre dorsal	2	18
6	Panjang pangkal ekor-dorsal	0,3	2,7
7	Panjang pangkal ekor-anal	0,3	2,7
8	Panjang anal-pelvik	1	9
9	Tinggi kepala dimata	3	27
10	Tinggi kepala ditengkuk	5	45
11	Tinggi badan di pelvik	5,5	50
12	Tinggi badan diawal dorsal	5	45
13	Tinggi badan di akhir anal	5	45
14	Tinggi batang ekor	1,8	16
15	Tinggi dasar ekor	2	18
16	Diameter bola mata	1	9
17	Panjang dasar sirip pectoral	0,5	4,5
18	Panjang dasar sirip dorsal	1	9
19	Panjag sirip pelvik	2,5	23
20	Panjang dasar sirip anal	7	64
21	Panjang sungut	-	-
22	Panjang jari sirip dorsal terpanjang	3	27
23	Panjang jari sirip pektoral terpanjang	2	18
24	Panjang cuping sirip ekor bagian atas	3	27
25	Panjang cuping sirip ekor bagian bawah	3	27

3. Ikan gurame



Gambar 3. Ikan gurame

Ordo : perciformes
 Sub ordo : anabantoidei
 Famili : osphronemidae
 Genus : osphronemus
 Spesies : Osphronemus gouramy

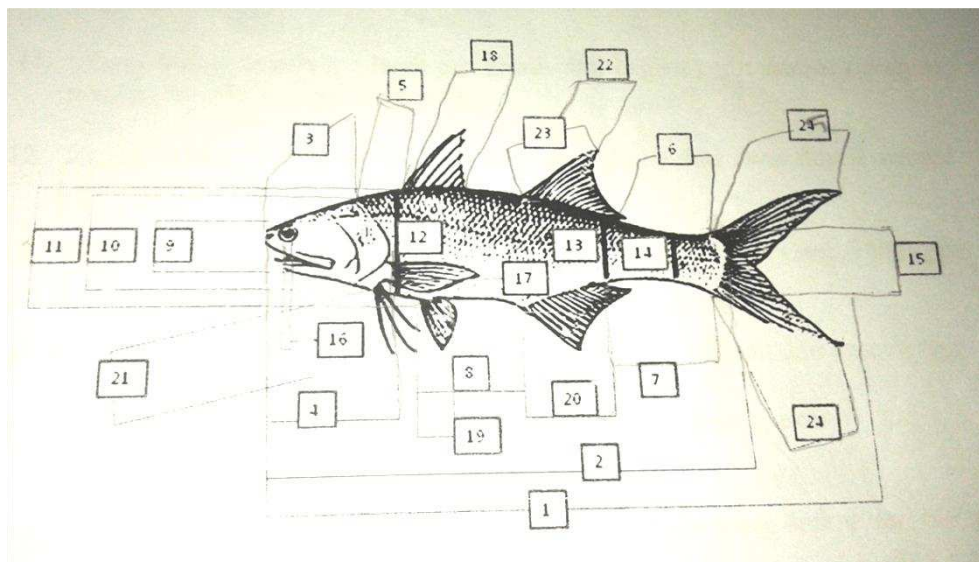
Tabel 3. Hasil pengukuran morfometrik ikan gurame

no	Morfometrik	Panjang	Persentase
1	Panjang total	21	28
2	Panjang baku	75	100
3	Panjang kepala bagian dorsal	4	5
4	Panjang kepala bagian lateral	5	7
5	Panjang pre dorsal	4	5
6	Panjang pangkal ekor-dorsal	2	3
7	Panjang pangkal ekor-anal	6	8
8	Panjang anal-pelvik	3	4
9	Tinggi kepala dimata	2	3
10	Tinggi kepala ditengkuk	7	9
11	Tinggi badan di pelvik	9	12
12	Tinggi badan diawal dorsal	9	12
13	Tinggi badan di akhir anal	5	7

14	Tinggi batang ekor	4	5
15	Tinggi dasar ekor	3	4
16	Diameter bola mata	1	1
17	Panjang dasar sirip pectoral	2	3
18	Panjang dasar sirip dorsal	14	19
19	Panjang sirip pelvik	1	1
20	Panjang dasar sirip anal	13	17
21	Panjang sungut	-	-
22	Panjang jari sirip dorsal terpanjang	10	13
23	Panjang jari sirip pektoral terpanjang	5	7
24	Panjang cuping sirip ekor bagian atas	4	5
25	Panjang cuping sirip ekor bagian bawah	4	5

4.2. Pembahasan

Dari hasil praktikum diatas berikut akan dibahas cara pengukuran morfometrik ikan tersebut



Gambar 4. Pengukuran bagian tubuh ikan

1. Panjang total adalah jarak garis lurus yang diukur dari ujung hidung sampai ke ujung sirip ekoryang disatukan
2. Panjang baku adalah jarak garis lurus yang diukur dari ujung hidung sampai ke dasar sirip ekor

3. Panjang kepala bagian dorsal adalah jarak garis lurus mulai dari awal ujung mulut sampai kebagian terakhir dari tengkorak kepala
4. Panjang kepala bagian lateral adalah jarak garis lurus mulai dari ujung mulut sampai kebagian terakhir dari operculum
5. Panjang pre dorsal adalah jarak garis lurus mulai dari bagian akhir tengkorak kepala sampai keawal bagian dasar sirip punggung
6. Panjang pangkal ekor dorsal adalah jarak dari pangkal sirip ekor sampai kedasar bagian belakang pangkal sirip dorsal
7. Panjang pangkal ekor anal adalah jarak dari pangkal sirip ekor sampai kedasar bagian belakang pangkal sirip anal
8. Panjang anal pelvik adalah jarak garis lurus dari pangkal sirip pelvik sampai ke dasar bagian awal sirip anal
9. Tinggi kepala di mata adalah jarak garis lurus dari sisi atas kepala sampai sisi bawah kepala yang melewati mata
10. Tinggi kepala di tengkuk adalah jarak dari tengkuk sampai kesisi bawah kepala
11. Tinggi badan di pelvik adalah jarak dari bagian perut sampai kebagian punggung melalui dasar sirip pelvik
12. Tinggi badan di awal dorsal adalah jarak dari awal dorsal sampai kebagian bawah badan
13. Tinggi badan di akhir anal adalah jarak dari akhir anal sampai kebagian atas badan
14. Tinggi batang ekor adalah jarak pada bagian tersempit dari batang ekor
15. Tinggi dasar ekor adalah jarak dari kedua sisi batang ekor
16. Diameter bola mata adalah panjang garis tengah bola mata yang diukur dari garis rongga mata
17. Panjang dasar sirip pektoral adalah panjang sirip dorsal dari arah jari – jari sirip diukur dari bagian dasar yang paling kemuka sampai kepuncak sirip
18. Panjang dasar sirip dorsal adalah jarak dari awal sampai kebagian akhir dasar sirip dorsal
19. Panjang sirip pelvik adalah jarak mulai dari dasar sirip pelvik sampai keujung sirip pelvik

20. Panjang dasar sirip anal adalah jarak dari awal sampai kebagian akhir dasar sirip anal
21. Panjang sungut adalah jarak dari dasar sungut sampai ke ujung sungut
22. Panjang jari sirip dorsal terpanjang adalah jarak dari dasar sirip dorsal sampai ke ujung jari sirip terpanjang
23. Panjang jari sirip pektoral terpanjang adalah jarak dari dasar sirip pektoral sampai ke ujung sirip yang terpanjang
24. Panjang cuping sirip ekor bagian atas adalah jarak dari pangkal batang ekor bagian atas sampai ke ujung sirip ekor
25. Panjang cuping sirip ekor bagian bawah jarak garis lurus dari pangkal batang ekor bagian bawah sampai keujung sirip ekor.

setelah didapat hasil pengukuran morfometrik, kemudian menghitung persentase dari morfometrik ikan tersebut dengan rumus

$$\text{persentase} = \frac{N}{\text{panjang baku}} \times 100$$

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari pembahasan diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa morfometrik merupakan pengamatan morfologi dengan pengukuran struktur tubuh misalnya panjang sirip, panjang tubuh total, panjang kepala dan lain-lain, kekurangan dari pengukuran morfometrik yaitu seringkali gagal mengidentifikasi perbedaan antara populasi, dan kelebihan dari morfometrik ini ialah dapat memberikan gambaran menyeluruh dan menghasilkan karakterasi morfometrik bentuk tubuh ikan secara lebih sistematis

5.2. Saran

Bagi pengurus pratikum iktiologi sudah seharusnya menyediakan bahan maupun peralatan – peralatan untuk pratikum, untuk menghindari kesimpangsiuran dan penyalahgunaan mengenai uang kuliah tunggal yang telah dibebankan kepada masing – masing mahasiswa.

Bagi asisten maupun dosen diharapkan dalam menyampaikan materi lebih jelas dan lebih lengkap lagi, kemudian dalam memberi soal response sebaiknya lebih dari pada satu soal supaya kesempatan untuk menjawab soal dapat lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Barus T.A dan Hesti wahyiningasih. 2006. Ikhtiologi. Usu-press, Medan.
- Burhanuddin, A. Iqbal. 2008. Ikhtiologi Ikan dan Aspek Kehidupannya. Yayasan Citra Emulsi. Makassar.
- Evy,R., Endang Mujiani dan K. Sujono.2001.Usaha Perikanan di Indonesia. Mutiara Sumber Widya. Jakarta. 96 hal.
- Nugroho. 2006. Ichtiology. AdiBuana. Surabaya. 134 hal.
- Putra, Ridwan Manda, dkk. 2014. Penuntun Praktikum Ichthyology. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan-Universitas Riau.Pekanbaru.
- Tim Iktiologi. 2010. Penuntun Praktikum Iktiologi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru

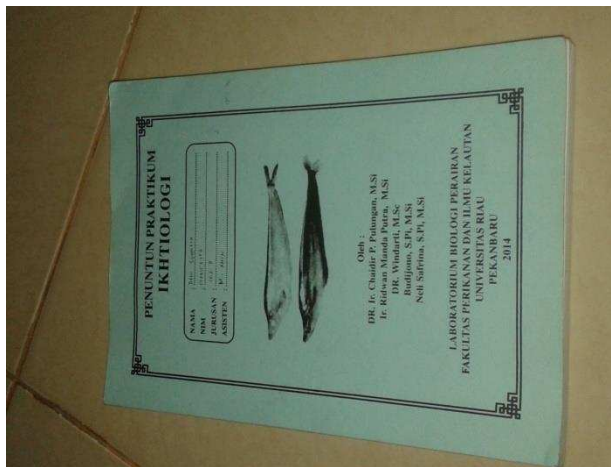
LAMPIRAN

LAMPIRAN 1**Bahan yang dipakai saat praktikum**

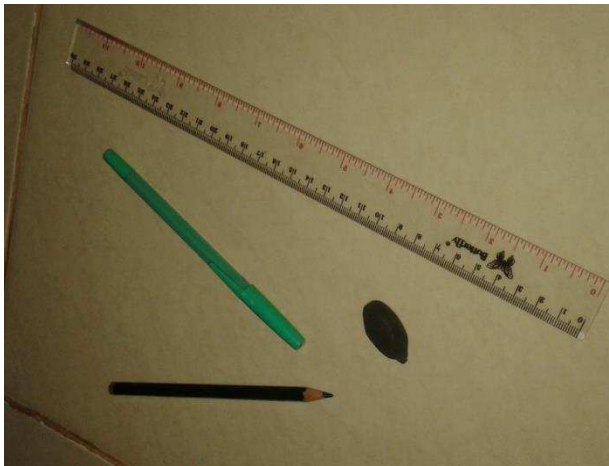
Kiri atas : ikan tambakan, tengah : ikan baung, kanan atas : ikan gurame

Lampiran 2. Alat yang dipakai saat praktikum

1. Buku penuntun



2. Alat tulis



3. nampan

