

**PENGARUH PENGGUNAAN UMPAN TIRUAN BENTUK RUMBAI-RUMBAI  
DAN UKURAN MATA PANCING TERHADAP HASIL TANGKAPAN IKAN  
LAYUR (*Lepturacanthus savala*) DI PERAIRAN PRIGI KABUPATEN  
TRENGGALEK JAWA TIMUR**

**SKRIPSI**

**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN**

Oleh  
**SONY ROCHMAWAN**  
NIM. 0510820044



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2010**

**PENGARUH PENGGUNAAN UMPAN TIRUAN BENTUK RUMBAL-RUMBAL  
DAN UKURAN MATA PANCING TERHADAP HASIL TANGKAPAN IKAN  
LAYUR (*Lepturacanthus savala*) DI PERAIRAN PRIGI KABUPATEN  
TRENGGALEK JAWA TIMUR**

**SKRIPSI**

**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN**

**Sebagai Salah satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana**

Oleh

**SONY ROCHMAWAN**

**NIM. 0510820044**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2010**

PENGARUH PENGGUNAAN UMPAN TIRUAN BENTUK RUMBAI-RUMBAI  
DAN UKURAN MATA PANCING TERHADAP HASIL TANGKAPAN IKAN  
LAYUR (*Lepturacanthus savala*) DI PERAIRAN PRIGI KABUPATEN  
TRENGGALEK JAWA TIMUR

Oleh :

SONY ROCHMAWAN

NIM. 0510820044

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 23 juni 2010  
dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui,

Dosen Penguji I

Dosen pembimbing I

(Ir. Iman Prajogo R, MS)

(Prof. Dr. Ir. Sahri Muhammad, MS)

NIP: 19501219 198003 1 002

NIP:

Tanggal :

Tanggal :

Dosen Penguji II

Dosen Pembimbing II

(Ir. Martinus, MP)

(Ir. Tri Dioko Lelono, M.Si)

NIP: 19520110 198103 1 004

NIP:

Tanggal :

Tanggal :

Mengetahui,  
Ketua Jurusan

(Ir. Aida Sartimbul, M.Sc, Ph.D)

NIP:

Tanggal :

## RINGKASAN

**SONY ROCHMAWAN. 0510820044.** PENGARUH PENGGUNAAN UMPAN TIRUAN BETUK RUMBAI-RUMBAI DAN UKURAN MATA PANCING TERHADAP HASIL TANGKAPAN IKAN LAYUR (*Lepturacanthus savala*) DI PERAIRAN PRIGI KABUPATEN TRENGGALEK JAWA TIMUR. Dibawah bimbingan Bapak **Prof.Dr.Ir. Sahri Muhammad, MS** dan Bapak **Ir. Tri Djoko Lelono,MS**

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, yang memiliki potensi sumberdaya ikan laut diperkirakan sebesar 6,26 juta ton pertahun terdiri dari perairan Indonesia 4,40 juta ton dan perairan ZEEI (Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia) sekitar 1,86 juta ton pertahun. Laporan FAO (Food and Agriculture Organization) dalam data statistik tahun 2007 mengungkapkan bahwa sejak tahun 2000 produksi perikanan tangkap dunia diatas angka 90% dari total produksi perikanan dunia. Pada tahun 2000 mencapai 95,6%, tahun 2001 93,1%, tahun 2002 93,3%, tahun 2003 90,5%, tahun 2004 95%, tahun 2005 93,8% (Solihin, 2008).

Menurut Laporan Statistik Perikanan Jawa Timur Tahun 2007 hasil produksi perikanan tangkap ikan Layur di Kabupaten Trenggalek menempati urutan pertama atau yang terbesar dengan perolehan hasil tangkapan mencapai 698.0 ton pertahun, dibandingkan kabupaten-kabupaten yang mempunyai daerah penangkapan di perairan selatan Jawa Timur seperti Kabupaten Jember dengan hasil tangkap 331.4 ton pertahun dan Kabupaten Tulung Agung dengan hasil tangkapan 644.4 ton pertahun.

Berdasarkan keterangan di atas proses usaha penangkapan ikan layur terus di kembangkan untuk meningkatkan hasil atau produksi ikan layur di perairan selatan Jawa Timur khususnya di wilayah Kabupaten Trenggalek yang merupakan penghasil tangkapan ikan layur terbesar di wilayah selatan Jawa Timur.

Penelitian ini di laksanakan di perairan Prigi Trenggalek pada bulan Desember 2009. Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis umpan yang berbeda terhadap hasil tangkap ikan layur. Dan untuk mengetahui pengaruh penggunaan nomor mata pancing yang berbeda terhadap hasil tangkap ikan layur.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan alat tangkap pancing ulur (*hand line*) dengan umpan dan nomer mata pancing berbeda yang di operasikan di perairan Prigi kabupaten Trenggalek sebagai obyek penelitian. Sekaligus hasil tangkap ikan layur dalam jumlah dan berat. Dengan proses penganalisaan datanya memakai Uji Jumlah Rank Wilcoxon untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pada setiap perlakuan.

Perolehan hasil tangkap ikan layur (*Lepturacanthus savala*) dalam penelitian ini adalah 26 ekor dengan berat 6435 gram. Untuk lebih jelas perolehan hasil tangkap perlakuan Aa (perlakuan umpan benang boll dengan ukuran mata pancing no.3) adalah 7 ekor dengan berat 1758 gram, pada perlakuan Ab (perlakuan umpan benang boll dengan ukuran mata pancing no.4) adalah 5 ekor dengan berat 1210 gram, perlakuan Ac (perlakuan umpan benang boll dengan ukuran mata pancing no.5) adalah 3 ekor dengan berat 759 gram, perlakuan Ad (perlakuan umpan benang boll dengan ukuran mata pancing no.6) adalah 1 ekor dengan berat 230 gram, perlakuan Ba (perlakuan umpan bahan benang sutera dengan ukuran mata pancing no.3) adalah 4 ekor dengan berat 990 gram,

perlakuan Bb (perlakuan umpan bahan benang sutera dengan ukuran mata pancing no.4) adalah 5 ekor dengan berat 1243 gram, perlakuan Bc (perlakuan umpan bahan benang sutera dengan ukuran mata pancing no.5) adalah 1 ekor dengan berat 245 gram, dan perlakuan Bd (perlakuan umpan bahan benang sutera dengan ukuran mata pancing no.6) tidak mendapatkan hasil tangkap.

Dari hasil perhitungan perolehan R hitung untuk bahan benang boll 80,5 dan untuk bahan benang sutera 63,5. Dalam uji jumlah rank Wilcoxon jika R hitung  $\geq$  R tabel maka  $H_0$  diterima dan jika R hitung  $<$  R tabel<sub>(0,05)</sub> maka  $H_0$  ditolak. Berdasarkan perolehan di atas R hitung  $<$  R tabel<sub>(0,05)</sub> yaitu  $80,5 < 211$  maka dapat disimpulkan  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  diterima jadi menurut hasil perhitungan terdapat pengaruh penggunaan jenis umpan yang berbeda terhadap hasil tangkap ikan layur.

Pada pengujian mata pancing ukuran I dan II hasil perolehan R hitung adalah 38,5. Setelah dilihat dan dibandingkan pada tabel maka R hitung  $<$  dari R tabel<sub>(0,05)</sub> yaitu  $38,5 < 49$ , maka berdasarkan uji rank wicoxon dapat kita simpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh dalam penggunaan mata pancing antara ukuran I dengan ukuran II.

Untuk ukuran I dengan III pada tabel di atas R hitung sebesar 47. Berarti R hitung  $<$  R tabel<sub>(0,05)</sub> yaitu  $47 < 49$  maka terdapat pengaruh pada penggunaan mata pancing antara ukuran I dengan III. Antara mata pancing ukuran I dan IV, R hitung adalah 49,5. Berarti R hitung  $>$  dari R tabel<sub>(0,05)</sub> yaitu  $49,5 > 49$  maka tidak terdapat pengaruh pada penggunaan mata pancing antara ukuran I dengan IV. Untuk ukuran I dengan III pada tabel di atas R hitung sebesar 46. Berarti R hitung  $<$  R tabel<sub>(0,05)</sub> yaitu  $46 < 49$  maka terdapat pengaruh pada penggunaan mata pancing antara ukuran II dengan III. Ukuran II dengan IV menunjukkan bahwa R hitung sebesar 50,5. Maka R hitung  $>$  dari R tabel<sub>(0,05)</sub> yaitu  $50,5 > 49$  maka dapat kita simpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh pada penggunaan mata pancing antara ukuran II dengan IV. Dan untuk mata pancing ukuran III dengan IV pada tabel R hitung sebesar 42. Berarti R hitung  $<$  R tabel<sub>(0,05)</sub> yaitu  $42 < 49$  maka dapat kita simpulkan bahwa terdapat pengaruh pada penggunaan mata pancing antara ukuran III dengan IV.

Berdasarkan hitungan uji rank wilcoxon untuk ukuran mata pancing dapat dikatakan bahwa pemakaian ukuran nomor mata pancing yang berbeda berpengaruh pada perolehan hasil tangkapan ikan layur, karena sekurang kurangnya ada dua perlakuan yang berpengaruh pada penggunaan ukuran mata pancing yang berbeda.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tulisan skripsi yang berjudul : Pengaruh Penggunaan Umpan Tiruan Bentuk Rumbai-rumbai dan Ukuran Mata Pancing Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Layur (*Lepturacanthus savala*) Di Perairan Teluk Prigi Kabupaten Trenggalek Jawa Timur. Dan tidak lupa Sholawat serta Salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW, beliaulah utusan Allah SWT yang memberi petunjuk untuk keluar dari alam jahiliyah menuju alam islamiyah.

Sangat disadari bahwa dengan kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki penulis, walaupun telah dikerahkan segala kemampuan untuk lebih teliti, tetapi masih dirasakan banyak kekurangtepatan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang,

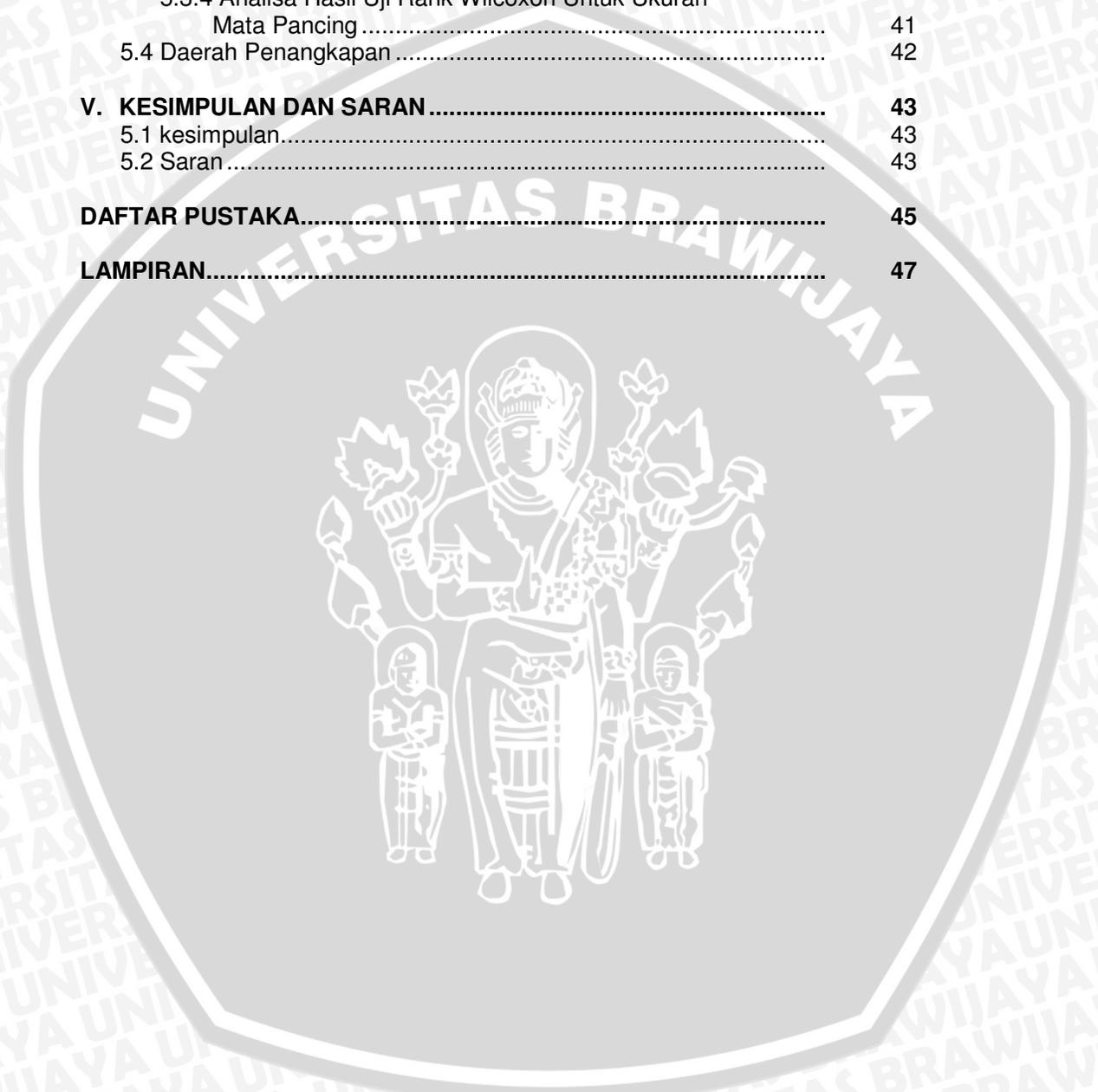
Sony Rochmawan



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>i</b>
<b>PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Hipotesa.....	4
1.5 Kegunaan.....	5
1.6 Waktu dan Tempat Penelitian.....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Ikan.....	6
2.2 Ikan Layur ( <i>Lepturacanthus savala</i> ).....	6
2.2.1 Klasifikasi.....	6
2.2.2 Habitat dan Sebaran.....	8
2.2.3 Makanan dan Kebiasaan Makan.....	8
2.3 Kapal.....	9
2.4 Alat Alat Tangkap.....	10
2.4.1 Pancing.....	10
2.4.2 Pancing Ulur.....	10
2.4.2 Kontruksi.....	11
2.4.3 Tehnik Operasi Pancing Ulur.....	13
2.4.4 Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Penangkapan dengan Pancing Ulur.....	13
2.5 Umpan.....	14
2.6 Benang.....	15
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>17</b>
3.1 Materi Penelitian.....	17
3.1.1 Bahan dan Alat.....	17
3.2 Metode Penelitian.....	17
3.3 Prosedur Penelitian.....	19
3.3.1 Tahap I (Persiapan).....	19
3.3.2 Tahap II (Pelaksanaan).....	21
3.4 Teknik Pengambilan Data.....	22
3.5 Analisa Data.....	23
<b>IV. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN</b> .....	<b>25</b>
4.1 Kondisi Wilayah.....	25
4.2 Keadaan Penduduk.....	25
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>28</b>
5.1 Hasil Tangkapan Ikan Layur Selama Penelitian.....	28
5.1.1 Hasil Tangkapan Ikan Layur Dalam Satuan Ekor.....	29
5.1.2 Hasil Tangkapan Ikan Layur Dalam Satuan Gram.....	32
5.2 Analisa Hasil Penelitian.....	34

5.2.1 Hasil Uji Rank Wilcoxon Untuk Bahan Umpan .....	35
5.2.2 Hasil Uji Rank Wilcoxon Untuk Ukuran Mata Pancing .....	35
5.3 Pembahasan.....	40
5.3.1 Hasil Tangkapan .....	40
5.3.2 Analisa Hasil Tangkapan Ikan Layur .....	41
5.3.3 Analisa Data Hasil Uji Rank Wilcoxon Untuk Umpan.....	41
5.3.4 Analisa Hasil Uji Rank Wilcoxon Untuk Ukuran Mata Pancing .....	41
5.4 Daerah Penangkapan .....	42
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>43</b>
5.1 kesimpulan.....	43
5.2 Saran .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>47</b>



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rancangan percobaan penelitian.....	19
2. Jumlah Penduduk Deasa Tasikmadu Berdasarkan Jenis Kelamin..	26
3. Jumlah Penduduk Desa Tasikmadu Berdasarkan Profesi.....	26
4. Jumlah Penduduk Desa Tasikmadu Berdasarkan Tingkat Pendidikan .....	27
5. Jumlah Penduduk Desa Tasikmadu Berdasarkan Agama yang Dianut .....	27
6. Data tangkapan berdasarkan jumlah (ekor) .....	28
7. Data tangkapan berdasarkan berat (gram).....	29
8. Hasil uji normalitas data .....	34
9. Uji Rank Wilcoxon Bahan Umpan .....	35
10. Uji Rank Wilcoxon pancing ukuran I dan II .....	36
11. Uji Rank Wilcoxon pancing ukuran I dan III .....	37
12. Uji Rank Wilcoxon pancing ukuran I dan IV.....	37
13. Uji Rank Wilcoxon pancing ukuran II dan III .....	38
14. Uji Rank Wilcoxon pancing ukuran II dan IV.....	38
15. Uji Rank Wilcoxon pancing ukuran III dan IV.....	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ikan Layur ( <i>Lepturacanthus savala</i> ).....	7
2. Bagian-bagian pancing.....	12
3. Macam-macam bentuk umpan.....	15
4. Desain percobaan.....	20
5. Grafik hasil tangkap ikan layur dalam satuan ekor.....	30
6. Grafik hasil tangkapan ikan layur dengan bahan umpan benang boll.....	30
7. Grafik hasil tangkapan ikan layur dengan bahan umpan benang Sutera.....	31
8. Grafik hasil tangkapan ikan layur dalam satuan gram.....	32
9. Grafik hasil tangkapan ikan layur dengan umpan berbahan benang boll dalam satuan gram.....	33
10. Grafik hasil tangkapan ikan layur dengan umpan berbahan benang sutera dalam satuan gram.....	33



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil tangkapan ikan layur .....	47
2. Gambar dalam penelitian .....	48
3. Uji Normalitas SPSS .....	50
4. Perhitungan Uji jumlah Rank Wicoxon .....	51
5. Denah Desa Tasik Madu, Kecamatan Watulimo, Kabupaten Treggalek.....	54



## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, yang memiliki potensi sumberdaya ikan laut diperkirakan sebesar 6,26 juta ton pertahun terdiri dari perairan Indonesia 4,40 juta ton dan perairan ZEEI (Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia) sekitar 1,86 juta ton pertahun. Laporan FAO (Food and Agriculture Organization) dalam data statistik tahun 2007 mengungkapkan bahwa sejak tahun 2000 produksi perikanan tangkap dunia diatas angka 90% dari total produksi perikanan dunia. Pada tahun 2000 mencapai 95,6%, tahun 2001 93,1%, tahun 2002 93,3%, tahun 2003 90,5%, tahun 2004 95%, tahun 2005 93,8% (Solihin, 2008).

Perikanan tangkap khususnya produksi laut masih menjadi komoditas andalan di Jawa Timur. Hal ini dapat dilihat pada tabel laporan kondisi perikanan dan kelautan wilayah Jawa timur tahun 2001-2006. Jumlah total produksi tahun 2001-2006, perikanan tangkap laut mencapai 2118,5541 ton sedangkan perikanan tangkap perairan umum hanya 91,057 ton (Jatim.go.id, 2008).

Menurut Laporan Statistik Perikanan Jawa Timur Tahun 2007 hasil produksi perikanan tangkap ikan Layur di Kabupaten Trenggalek menempati urutan pertama atau yang terbesar dengan perolehan hasil tangkapan mencapai 698.0 ton pertahun, dibandingkan kabupaten-kabupaten yang mempunyai daerah penangkapan di perairan selatan Jawa Timur seperti Kabupaten Jember dengan hasil tangkap 331.4 ton pertahun dan Kabupaten Tulung Agung dengan

hasil tangkapan 644.4 ton pertahun. Berdasarkan data di atas maka di pilihlah Kabupaten Trenggalek sebagai tempat dilaksanakannya penelitian ini.

Ikan layur adalah salah satu jenis ikan demersal ekonomis penting tersebar dan tertangkap di perairan Indonesia. Perairan dengan dasar yang relatif rata dan berlumpur dengan salinitas yang relatif rendah biasanya merupakan habitat ikan layur ([insidewinme.blogspot.com](http://insidewinme.blogspot.com)). Dasar perairan di Trenggalek juga didominasi oleh lumpur berkarang dan relatif datar, sehingga terdapat banyak ikan layur yang hidup di perairan tersebut. Proses eksploitasi ikan layur dapat dilakukan dengan cara bermacam-macam dan pada umumnya menggunakan alat tangkap pancing dan atau menggunakan jaring.

Secara umum trend dari *catch*, *effort* dan *CPUE* periode 1992-2000 baik untuk perikanan layur baik di perairan pantai selatan Jawa Timur ataupun selatan Jawa menunjukkan sedikit naik. Jika dilihat secara terpilah-pilah tampak bahwa untuk periode 1998-2000 trend indikator perikanan layur di selatan Jawa Timur mengikuti pola umum perikanan yang dieksploitasi, dimana naiknya total *effort* diikuti naiknya *catch* sedangkan *CPUE* terlihat menurun. Keadaan yang sama terjadi terhadap perikanan layur di selatan Jawa, yaitu antara periode 1997-2000. Seberapa jauh penurunan *CPUE* tersebut masih dapat ditolerir antara lain akan tergantung kepada kelayakan usaha perikanan layur pada tingkat tersebut. Jadi, pada tingkat *CPUE* berapa, usaha perikanan layur tersebut masih dapat menguntungkan. Puncak musim penangkapan di perairan selatan Jawa terjadi menjelang akhir tahun sampai awal tahun berikutnya ([insidewinme.blogspot.com](http://insidewinme.blogspot.com).2009).

Berdasarkan keterangan di atas proses usaha penangkapan ikan layur terus dikembangkan untuk meningkatkan hasil atau produksi ikan layur di perairan selatan Jawa Timur khususnya di wilayah Kabupaten Trenggalek yang

merupakan penghasil tangkapan ikan layur terbesar di wilayah selatan Jawa Timur.

Selain itu juga pada saat ini permintaan pasar atas ikan layur cukup besar. Menurut salah satu sumber pemberitaan online yaitu ([web.bisnis.com](http://web.bisnis.com)) permintaan ikan jenis ini sangatlah besar mayoritas berasal dari Jepang dan Korea karena kebiasaan menyantap ikan layur mentah atau sashimi serta layur goreng dan bakar karena karakter daging yang kenyal dan tidak amis. Sehingga patutlah ikan layur kita lirik sebagai ikan yang mempunyai prospek baik di masa depan. Berdasarkan itu juga penelitian yang didasarkan untuk peningkatan produksi ikan layur perlu dilakukan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Prigi merupakan pusat perikanan tangkap Kabupaten Trenggalek dengan sektor penangkapan yang tergolong perikanan tradisional. Dari hasil survei terhadap penangkapan ikan Layur di perairan Trenggalek, nelayan layur di daerah tersebut menggunakan umpan alami yang berupa irisan-irisan daging ikan (tongkol,teri /lemuru) dan ada juga yang menggunakan umpan tiruan seperti rumbai-rumbai yang terbuat dari benang, plastik dan bulu ayam dengan ukuran mata pancing yang berbeda-beda antara no.2-6. Metode penangkapan ikannya dengan menggunakan pancing tanpa joran dengan cara tarik ulur, setiap satu orang nelayan menangani satu set pancing yang terdiri dari 2-10 mata pancing dan ada yang lebih selain itu juga hasil tangkapan yang mereka dapatkan pun berbeda-beda. Perbedaan penggunaan jenis umpan dan perbedaan ukuran mata pancing perlu dikaji atau dipelajari untuk mengetahui sejauh mana pengaruhnya terhadap hasil tangkapan.

Sehubungan dengan hal tersebut, permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan kedalam pernyataan sebagai berikut:

1. Sejauh mana pengaruh penggunaan jenis umpan tiruan berbagai bentuk dan bahan dasar terhadap hasil tangkapan ikan layur pada alat tangkap pancing ulur.
2. Sejauh mana pengaruh penggunaan nomor mata pancing yang berbeda terhadap hasil tangkapan ikan layur pada alat tangkap pancing ulur

Dalam penelitian yang dilakukan ini diharapkan untuk dapat mengetahui jenis umpan tiruan dan ukuran mata pancing mana yang lebih efektif untuk menangkap ikan layur, sehingga dapat meningkatkan produksi ikan layur.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah:

- Untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis umpan yang berbeda terhadap hasil tangkap ikan layur.
- Untuk mengetahui pengaruh penggunaan nomor mata pancing yang berbeda terhadap hasil tangkap ikan layur.

### 1.4 Hipotesa

$H_0$  = Diduga tidak ada pengaruh penggunaan jenis umpan yang berbeda terhadap hasil tangkap ikan layur.

$H_1$  = Diduga ada pengaruh penggunaan jenis umpan yang berbeda terhadap hasil tangkap ikan layur.

$H_0$  = Diduga sekurang-kurangnya ada dua perlakuan yang tidak berpengaruh pada penggunaan nomor mata pancing yang berbeda terhadap hasil tangkap ikan layur.

$H_1$  = Diduga sekurang-kurangnya ada dua perlakuan yang berpengaruh pada penggunaan nomor mata pancing yang berbeda terhadap hasil tangkap ikan layur.

### 1.5 Kegunaan

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah:

- Bagi akademisi  
Sebagai referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan mengenai penangkapan ikan
- Bagi instansi terkait  
Sebagai suatu bahan pertimbangan untuk membuat kebijakan mengenai pengembangan kegiatan penangkapan.
- Bagi nelayan  
Sebagai suatu informasi yang dapat digunakan untuk peningkatan produksi penangkapan ikan layur.

### 1.6 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di daerah perikanan tangkap Prigi, kecamatan Watu Limo, kabupaten Trenggalek Jawa Timur pada bulan Desember 2009.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Ikan

Menurut UU RI no.31 tahun 2004 dalam Pasal 1 yang dinamakan ikan adalah segala jenis organisme yang seluruh atau sebagian dari siklus hidupnya berada di dalam lingkungan perairan. Dan juga di jelaskan bahwa organisme yang disebut ikan antarlain:

1. pisces (ikan bersirip);
2. crustasea (udang, rajungan, kepiting, dan sebangsanya);
3. mollusca (kerang, tiram, siput, cumi-cumi, gurita, dan sebangsanya);
4. coelenterata (ubur-ubur, dan sebangsanya);
5. echinodermata (tripang, bulu babi, dan sebangsanya);
6. amphibia (kodok, dan sebangsanya);
7. reptilia (buaya, kura-kura, penyu, biawak, ular air, dan sebangsanya);
8. mammalia (paus, lumba-lumba, pesut, duyung, dan sebangsanya);
9. alge (rumput laut dan tumbuh-tumbuhan lainnya yang hidupnya di dalam air); dan
10. biota perairan lainnya yang ada kaitannya dengan jenis-jenis tersebut di atas,

Semuanya termasuk bagian-bagiannya dan hewan yang dilindungi.

### 2.2 Ikan Layur

#### 2.2.1 Klasifikasi

Klasifikasi Ikan layur menurut IT IS (2008), adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Animalia*

Phylum : *Chordata*

Subphylum : *Vertebrata*

Class : *Actinopterygii*

Subclass : *Neopterygii*

Superorder : *Acanthopterygii*

Order : *Perciformes*

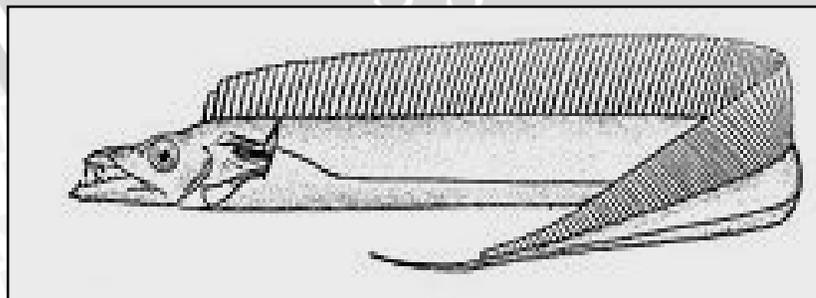
Suborder : *Secombroidei*

Subfamily : *Trichiurinae*

Family : *Trichiuridae*

Genus : *Lepturacanthus*

Species : *Lepturacanthus savala*



Gambar 1. Ikan Layur (*Lepturacanthus savala*)

Ikan layur (*Lepturacanthus savala*) merupakan ikan laut yang mudah dikenal dari bentuknya yang panjang dan ramping. Ikan ini tersebar di banyak perairan dunia. Jenis yang ditemukan di Pasifik dan Atlantik merupakan populasi yang berbeda. Ukuran tubuhnya dapat mencapai panjang 2m, dengan berat maksimum tercatat 5kg dan usia dapat mencapai 15 tahun. Kegemarannya pada siang hari berkeliaran di perairan dangkal dekat pantai yang kaya plankton krustasea. Pada waktu malam ikan ini mendekati ke dasar perairan. Ciri utama dari kelompok ikan layur antara lain adalah badanya sangat memanjang dan pipih seperti pita. Oleh karena itu dalam beberapa literatur internasional ikan layur disebut sebagai '*ribbon fish*'. Gigi rahangnya sangat kuat dan bagian depan gigi rahang tersebut membentuk taring. Sirip punggung memanjang, mulai dari belakang kepala sampai mendekati ujung ekor. Pada bagian depan sirip punggung terdapat jari-jari sirip keras. Kadang-kadang antara kedua sirip punggung yang keras dan sirip lemah terdapat *notch* yang sangat jelas. Warna badannya pada umumnya adalah keperakan, bagian punggungnya agak sedikit gelap.

### 2.2.2 Habitat dan Sebaran

Ikan layur adalah salah satu jenis ikan demersal ekonomis penting yang banyak tersebar dan tertangkap di perairan Indonesia. Dewasa ini paling tidak terdapat tiga jenis ikan layur, yaitu *Eupluerogrammus muticus*, *Trichiurus lepturus* dan *Lepturacanthus savala*. Perairan dengan dasar yang relatif rata dan berlumpur dengan salinitas yang relatif rendah biasanya merupakan habitat ikan

layur. Dari beberapa pengamatan tentang sebaran ikan layur di pantai selatan Jawa diperoleh informasi bahwa ikan layur di Teluk Pelabuhan Ratu-Binuangeun dan Cilacap umpamanya, tertangkap pada perairan pantai di sekitar muaramuara sungai yang relatif dangkal.

### 2.2.3 Makanan dan Kebiasaan Makan

Melihat morfologi kepala, mulut dan gigi-gigi ikan layur tidak diragukan lagi bahwa ikan layur adalah ikan predator yang kebiasaannya adalah hewan-hewan berukuran lebih kecil. Jenis-jenis makanan ikan layur meliputi *euphausid* (udang-udang berukuran kecil seperti rebon, larva udang penaeid), ikan-ikan berukuran kecil (seperti; teri, sardin, larva/yuwana ikan layur ) dan cumicumi berukuran kecil. Perilaku kebiasaan makan ikan layur dewasa dan layur anaknya (*yuwana, juvenile*) berhubungan erat dengan kebiasaan migrasi *vertikal* (*diurnal* – siang; *nocturnal* - malam) mempunyai sifat yang berlawanan. Pada siang hari layur dewasa biasanya bermigrasi *vertikal* ke dekat permukaan untuk mencari makan dan kembali bermigrasi ke dasar perairan pada malam hari. Ikan layur anaknya yang berukuran kecil akan membentuk gerombolan (*schooling*) mulai dari dasar sampai ke dekat permukaan pada siang hari dan pada malam hari menyebar dan mengelompok untuk mencari makan sampai ke dekat permukaan ([www.nplvedcajointpolije.co.cc](http://www.nplvedcajointpolije.co.cc), 2009).

Berdasarkan survei yang saya lakukan di lapang masyarakat nelayan yang menangkap ikan layur di perairan teluk prigi yaitu menggunakan alat tangkap pancing ulur dengan konstruksi sangat sederhana ( senar, pemberat dan mata pancing). Jenis umpan yang di gunakan oleh nelayan adalah umpan alami yang berupa irisan-irisan daging ikan (tongkol,teri /lemuru) dan ada juga yang menggunakan umpan tiruan seperti rumbai-rumbai yang terbuat dari plastik,sintetik,sutera dan bulu ayam dengan ukuran mata pancing yang berbeda-

beda antara no.2-6. Dengan metode penangkapan ikannya yaitu menggunakan pancing tanpa joran dengan cara tarik ulur, setiap nelayan menangani satu pancing yang terdiri dari 2-5 mata pancing.

### 2.3 Kapal

Menurut uu. no.9/1985 dalam Rasdani (2004), kapal perikanan adalah atau perahu atau alat apung lainnya yang di pergunakan untuk melakukan penangkapan ikan, termasuk untuk melakukan survey atau eksplorasi perikanan. berdasarkan fungsinya kapal perikanan memiliki berbagai perbedaan dengan kapal lainnya. Ayodhya (1972) menyatakan secara umum yang harus di miliki kapal perikanan adalah :

1. Kecepatan yang tinggi
2. Stabilitas yang baik
3. Konstruksi yang kokoh dan kuat
4. Dapat mencapai daerah fishing ground yang jauh
5. Perlengkapan penangkapan yang cukup
6. Mesin yang memadai
7. Dek seluas mungkin
8. Layak laut

### 2.4 Alat Tangkap

#### 2.4.1 Pancing

Pada dasarnya alat tangkap pancing mempunyai ciri khas yaitu adanya mata pancing sehingga disebut alat tangkap pancing (mengait). Mata pancing merupakan bagian yang paling penting dari satu unit pancing. Tanpa adanya mata pancing mustahil kita melakukan kegiatan memancing (Sukandar, 2006)

Pada dasarnya fungsi dari mata pancing sendiri itu sama yaitu untuk mengkaitkan/ agar mulut ikan terkait saat memangsa umpan yang sudah di pasang pada mata pancing.

#### 2.4.1 Pancing Ulur

Yang dimaksud dengan pancing ulur atau pancing ladung ialah suatu bentuk pancing yang umum digunakan oleh nelayan. Secara garis besar pancing ini terdiri dari beberapa komponen, yaitu:

1. Tali pancing
2. Mata pancing (hook)
3. Pemberat (sinkers)

Lokasi pemancingan dapat dilakukan di sembarang tempat ( daerah berkarang, tempat dangkal maupun dalam juga di daerah rumpon). Dalam satu unit pancing ada yang memakai banyak mata pancing yang diikat di sepanjang tali utama pada jarak satu sama lain yang telah ditentukan (Subani dan Barus,1989).

#### 2.4.2 Konstruksi

Sebagai alat penangkap ikan, alat pancing terdiri dari mata pancing, tali pancing, umpan, kili-kili dan berbagai perlengkapan lainnya seperti joran, pelampung, pemberat, dan lain-lain.

Pada prinsipnya pancing ini terdiri dari dua komponen utama, yaitu tali (*line*) dan mata pancing (*hook*). Tali pancing bisa dibuat dari bahan benang katun, nilon, poly ethylin, plastik (senar), dan lain-lain. Sedangkan mata

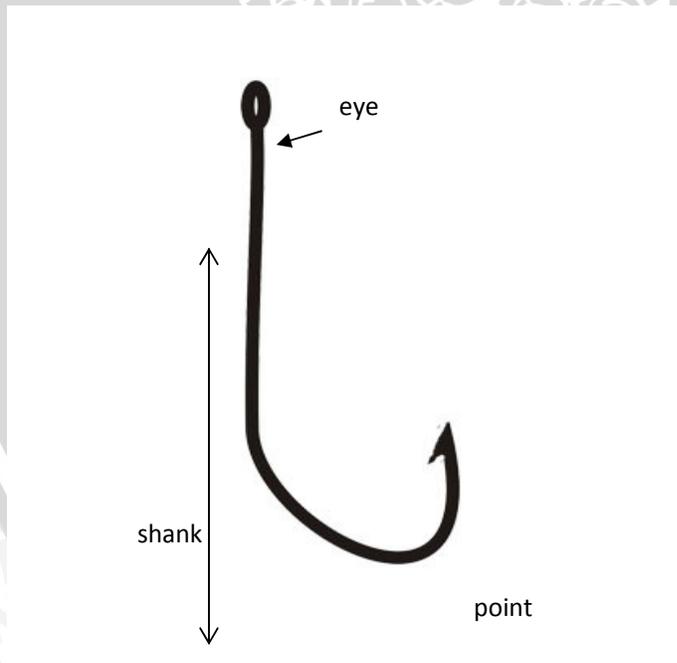
pancingnya (mata kailnya) dibuat dari kawat baja, kuningan, atau bahan lain yang tahan karat. Mata pancing tersebut umumnya ujungnya berkait balik, namun ada juga yang tidak berkait balik. Jumlah mata pancing yang terdapat pada tiap perangkat (satuan) itu bisa tunggal ataupun banyak tergantung dari jenis pancingnya. Sedangkan ukuran mata pancing bervariasi disesuaikan dengan ikan yang akan ditangkap (Subani dan Barus,1989).

Ada beberapa cara pemberian nomor mata pancing di dunia ini. Hampir setiap negara, atau bahkan pabrik, mempunyai sistem sendiri-sendiri. Beberapa negara mempunyai klasifikasi, standar, dan nama bagian-bagian pancing sesuai dengan bahasa mereka. Beberapa negara besar, seperti Amerika, menggunakan istilah dan sistem penomoran yang juga digunakan di negara-negara Eropa, seperti negara-negara Skandinavia, terutama Inggris.

Mungkin karena di antara negara-negara Eropa itu yang paling banyak mempunyai pabrik pancing adalah Inggris dan Inggris hampir mendominasi pasaran pancing dunia maka istilah dan sistem penomoran pancing banyak yang mengacu ke sistem Inggris. Dari uraian di atas maka peneliti menggunakan dasar penomoran pada mata pancing yang akan di gunakan sebagai obyek penelitian. Sistem penomorannya yaitu pancing di ukur dari bagian bawah bend sampai puncak shank ( batas bawah eye) Lihat Gambar 2. Untuk penomoran lihat pada tabel di bawah ini :

Nomor pancing	Panjang dalam inchi
20	5/32
18	7/32
16	9/32

14	11/32
12	7/16
10	9/16
8	11/16
6	13/16
4	15/16
2	1
1	1½
0	1¼
1/0	1⅜
2/0	1⅝



gap

barb

bend

Gambar 2. Bagian-bagian pancing

Keterangan :

1. **Point** : Bagian ujung pancing yang tajam, yang pertamakali masuk ke dalam tubuh ikan.
2. **Barb** : Proyeksi balik dari point yang selain berguna untuk mencegah lepasnya umpan juga mencegah lepasnya ikan saat point masuk dalam tubuh ikan.
3. **Bend** : Lengkungan pada bagian bawah pancing.
4. **Shank** : Biasa disebut batang pancing, dimulai dari bagian terbawah pancing kalau berdiri sampai batas terbawah eye.
5. **Eye** : Lubang ujung atas pancing tempat untuk mengikat tali.
6. **Gap** : Jarak antara point dan shank. Karena variasi pancing sedemikian rupa banyak, besarnya gap ini sering berbeda, kendati nomornya sama. (Surur, 2007).

#### 2.4.3 Teknik Operasi Penangkapan

Pancing ulur dalam memancing ikan dipermukaan mudah dilakukan penangkapannya. Pancing ulur dioperasikan pada saat siang maupun hari, dan pada pancing ini dilakukan dengan cara menarik dan mengulur tali pancing sampai pancing termakan oleh ikan, dan tidak membutuhkan alat bantu tongkat dalam pengoperasiannya tetapi langsung dipegang oleh setiap ABK pada perahu sekoci yang berjumlah kurang lebih 5 alat pancing sampai 6 alat pancing (Sukandar, 2007).

#### 2.4.4 Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Penangkapan dengan Pancing Ulur

Menurut Raharjo (1988), dalam operasi penangkapan dengan *hand line* atau pancing ulur hal-hal yang mempengaruhi keberhasilan penangkapan antara lain adalah ;

- a. Pemilihan jenis bahan dari tali yang sesuai dengan ikan yang akan ditangkap dan sesuai dengan kondisi perairan.
- b. Bahan dari mata pancing serta ukuran mata pancing yang sesuai dengan ikan yang akan ditangkap.
- c. Alat bantu penangkapan yang digunakan pada saat operasi penangkapan.
- d. Lokasi / daerah tempat operasi penangkapan dilaksanakan
- e. Kemampuan dari nelayan dalam pengoperasian alat tangkap pancing.

#### 2.5 Umpan

Umpan termasuk salah satu faktor yang besar pengaruhnya terhadap keberhasilan dalam usaha penangkapan. Menurut Gunarso (1985) penggunaan umpan untuk menarik perhatian ikan yang meliputi:

- a. Rangsangan berdasarkan penglihatan (*optical bait*), yaitu rangsangan yang diberikan untuk merangsang penglihatan sebagai akibat dari gerak, bentuk dan warna.
- b. Rangsangan kimiawi (*chemical bait*), cara ini pada umumnya akan merangsang indera penciuman.
- c. Rangsangan berdasarkan pendengaran (*acoustic bait*), yaitu rangsangan yang diberikan untuk merangsang indera pendengaran dan indera peraba ataupun linea lateralis.

- d. Rangsangan listrik (*electrical bait*), yaitu memberikan rangsangan pada kemampuan merasakan arus listrik.
- e. Tempat-tempat berlindung sebagai pikatan.

Banyak sekali macam-macam jenis dan bentuk umpan yang ada sekarang tergantung ikan apa yang menadi tujuan atau incaran penangkapan. Umpan ada yang berbahan alami, misalnya dari ikan, daging ataupun serangga dan ada juga yang tiruan yang umumnya terbuat dari bahan logam, benang, plastik, maupun karet. Keduanya memiliki kelemahan dan kelebihan untuk umpanyang alami biasanya lebih menarik karena rangsangan bau, akan tetapi lebih cepat busuk atau rusak. Sedangkan untuk umpan tiruan kurang menarik rangsang karna tidak berbau tetapi lebih tahan lama atau awet (tidak busuk).



Sumber. BBPPI Semarang, 2005

Gambar 3. Macam-macam bentuk umpan

Rangsangan penglihatan merupakan peranan penting dalam penggunaan umpan maupun pikatan, khususnya umpan pada pancing ulur, karena dalam pengoperasiannya yang dibutuhkan untuk merangsang indera penglihatan untuk mengelabui akibat dari gerakan-gerakan ikan naik turun dalam perairan. Jenis-jenis umpan harus disesuaikan dengan makanan kesukaan ikan yang akan ditangkap agar ikan tersebut mau menyambar umpan yang dipasang (Sadhori, 1985).

## 2.6 Benang

Benang adalah serat panjang yang tersusun dari serat pendek, yang dibuat dengan cara menarik serat-serat tersebut sedikit demi sedikit, kemudian diberi antihan/pilinan sehingga menjadi suatu untaian yang bersambungan. Benang dapat dibuat dengan menggunakan alat kincir atau mesin pintal, dan hasilnya berupa benang tunggal (TIM Faki.Teknik UNS.2001).

Benang boll adalah benang yang terbuat dari pintalan serat kapas alami dengan kualitas rendah, dengan tekstur lebih kasar dan warna yang sedikit gelap. Sedangkan bahan yang terkandung di dalam benang pada umumnya adalah serat kapas murni dengan proses yang sederhana sehingga seratnya pun masih kelihatan kasar dan pinalannya tidak begitu rapi.

Untuk benang sutera adalah benang yang terbuat dari pintalan serat sutera alami dengan tekstur yang lembut dan warna yang mengkilat, tetapi pada masa sekarang bahan yang terkandung dalam pembuatan benang sutera mengalami proses pencampuran dengan serat sintetis dikarenakan mahalnya bahan baku serat sutera (id.wikipedia.org.2010).

### 3. METODOLOGI

#### 3.1 Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan alat tangkap pancing ulur (*hand line*) dengan umpan dan nomer mata pancing berbeda yang di operasikan di perairan Prigi kabupaten Trenggalek sebagai obyek penelitian. Sekaligus hasil tangkap ikan layur dalam jumlah dan berat.

##### 3.1.1 Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Satu unit perahu
2. 2 unit rangkaian pancing ulur dngan menggunakan umpan buatan bentuk rumbai-rumbai dengan ukuran yang sama, bahan yang digunakan yaitu benang sutera dan plastik yang masing –masing terpasang pada mata pancing dengan nomer ukuran 3,4,5,6 .
3. Ikan Layur ( *Lepturacanthus savala* ) sebagai objek pengukuran.
4. Timbangan duduk
5. Sterofom yang digunakan untuk tempat ikan hasil tangkapan
6. Alat Tulis
7. Petunjuk Waktu
8. Kamera yang digunakan untuk dokumentadi penelitian

#### 3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Eksperimen adalah observasi di bawah kondisi buatan dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh si peneliti. Dengan demikian, penelitian eksperimental

adalah penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian serta adanya kontrol (Nazir, 2005).

Menurut Arikunto (2002), Metode eksperimen merupakan suatu bentuk kegiatan penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi faktor-faktor lain yang bisa mengganggu. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan. Dengan metode ini peneliti mengadakan penelitian terhadap pengaruh penggunaan umpan buatan (*artificial bait*) bentuk rumbai-rumbai pada alat tangkap pancing ulur (*hand line*) dengan bahan dan ukuran mata pancing yang berbeda terhadap hasil tangkap ikan layur (*Lepturacanthus savala*).

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancang Acak Kelompok (RAK) dengan 8 perlakuan, adapun 8 perlakuan tersebut adalah kombinasi antara bahan dan nomor ukuran mata pancing dalam umpan buatan bentuk rumbai-rumbai yang berbeda. Adapun bentuk perlakuan umpan tersebut adalah sebagai berikut :

Aa : Perlakuan umpan benang boll dengan ukuran mata pancing no.3

Ab : Perlakuan umpan benang boll dengan ukuran mata pancing no.4

Ac : Perlakuan umpan benang boll dengan ukuran mata pancing no.5

Ad : Perlakuan umpan benang boll dengan ukuran mata pancing no.6

Ba : Perlakuan umpan bahan benang sutera dengan ukuran mata pancing no.3

Bb : Perlakuan umpan bahan benang sutera dengan ukuran mata pancing no.4

Bc : Perlakuan umpan bahan benang sutera dengan ukuran mata pancing no.5

Bd : Perlakuan umpan bahan benang sutera dengan ukuran mata pancing no.6

Secara teori patokan jumlah ulangan dianggap telah cukup baik bila memenuhi persamaan :

$$(t - 1) (r - 1) \geq 15$$

di mana : t = jumlah perlakuan

r = jumlah ulangan ( Hanafiah, 2008)

Berdasarkan perhitungan maka diperoleh jumlah ulangan sebanyak 4 (empat) kali. Untuk jumlah trip yang akan dilakukan untuk memperoleh data hasil yang diperlukan yaitu sebanyak 4 kali operasi penangkapan. Adapun rancangan tabel penulisan hasil tangkap dalam pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Rancangan percobaan penelitian

Perlakuan		Operasi Penangkapan ( kelompok )				Total
Bahan	Ukuran mata pancing	I	II	III	IV	
A	a	AaI	AaII	AaIII	AaIV	T1
	b	AbI	AbII	AbIII	AbIV	T2
	c	AcI	AcII	AcIII	AcIV	T3
	d	AdI	AdII	AdIII	AdIV	T4
B	a	BaI	BaII	BaIII	BaIV	T5
	b	BbI	BbII	BbIII	BbIV	T6
	c	BcI	BcII	BcIII	BcIV	T7

	d	BdI	BdII	BdIII	BdIV	T8
Total		K1	K2	K3	K4	M

Keterangan:

- A : Bahan benang boll  
 B : Bahan benang sutera  
 a : Ukuran mata pancing no.3  
 b : Ukuran mata pancing no.4  
 c : Ukuran mata pancing no.5  
 d : Ukuran mata pancing no.6

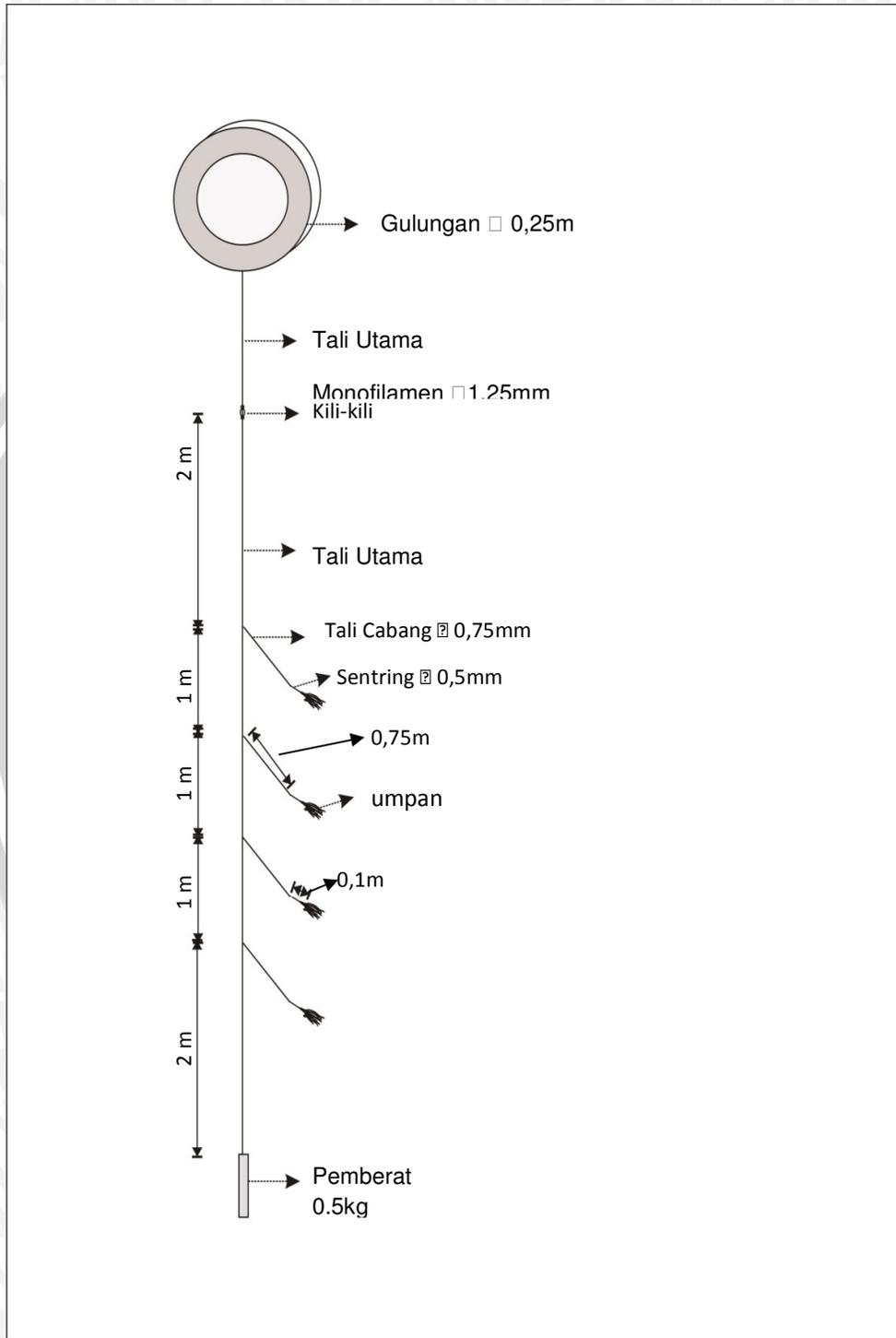
### 3.3 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, langkah-langkah yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

#### 3.3.1 Tahap I (persiapan)

1. Membuat jadwal operasi penangkapan berdasarkan waktu penangkapan yang dilakukan nelayan.
2. Menyiapkan 2 rangkaian pancing ulur dengan umpan buatan bentuk rumbai-rumbai berukuran yang sama, dengan bahan benang boll dan sutera masing-masing 4 buah dengan ukuran mata pancing nomer,3,4,5,6. Sedangkan ukuran-ukuran lainnya dibuat sama.

Gambar 4. Desain percobaan

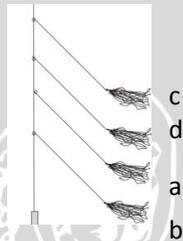


3. Menyiapkan 1 unit perahu yang digunakan dalam penelitian.
4. Menyiapkan alat-alat penunjang dalam operasi penangkapan.

### 3.3.2 Tahap 2 (pelaksanaan)

1. Berangkat menuju titik posisi penangkapan.
2. Menurut Yitnosumarto (1991) pengacakan yang dipakai dalam penelitian paling sederhana dengan cara lotre. Sehingga hasil pengacakan ukuran mata pancing dalam penelitian adalah sebagai berikut :

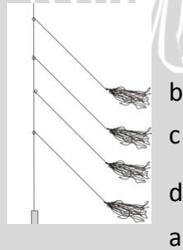
- pada ulangan 1 : c,d,a,b



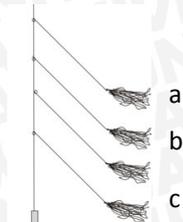
- pada ulangan 2 : d,a,b,c



- pada ulangan 3 : b,c,d,a



- pada ulangan 4 : a,b,c,d



d

Keterangan :

a (mata pancing no.3), b (mata pancing no.4), c (mata pancing no.5), dan  
d (mata pancing no.6)

3. 2 rangkaian pancing ulur dioperasikan secara bersamaan.

### 3.4 Teknik Pengambilan Data

#### A. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya oleh penyidik untuk tujuan khusus, yaitu data diamati dan didata untuk pertama kalinya (Narbuko dan Achmadi, 2004).

Data primer pada penelitian ini adalah data hasil dari eksperimen yang telah dilakukan di lapang.

Proses pengumpulan data primer :

- Ikan layur yang tertangkap pada masing-masing perlakuan bahan dan usuran mata pancing dimasukkan wadah yang telah diberi tanda untuk tiap perlakuan.
- Dihitung hasil tangkapan ikan layur per ekor pada setiap perlakuan.
- Ikan layur yang tertangkap di timbang per ekor di darat agar mempermudah proses penimbangan.
- Semua data hasil penelitian dicatat dalam fom data .

Selain itu juga pencarian data primer dilakukan dengan wawancara dengan nelayan yang meliputi spesifikasi perahu yang digunakan, penentuan daerah penangkapan dan lainnya dengan observasi secara langsung di lapang.

#### B. Data Sekunder

Data sekunder adalah data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui media perantara. Data sekunder yang dikumpulkan yaitu dari lembaga pemerintahan, lembaga swasta, pustaka dan laporan lainnya (Narbuko dan Achmadi, 2004). Data sekunder yang diambil dalam penelitian ini meliputi: data jumlah penduduk, data topografi serta geografi daerah penelitian, dan lainnya.

### 3.5 Analisa Data

Penyusunan dan manajemen data pada penelitian ini merupakan tahapan kedua. Setelah data yang diperlukan terkumpul maka data disusun dan di analisa.

Analisa data yang dilakukan adalah *Analysis of Variance* (ANOVA) bila  $F$  hitung  $< 5\%$  dinyatakan tidak berbeda nyata,  $5\% < F$  hitung  $< 1\%$  dinyatakan berbeda nyata dan  $F$  hitung  $> 1\%$  dinyatakan berbeda sangat nyata (Yitnosumarto,1991).

Apabila uji  $F$  memberikan kesimpulan berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) untuk mengetahui perlakuan yang menghasilkan hasil tangkapan terbaik dengan membandingkan selisih rata-rata perlakuan dengan uji BNT 5% dan 1% dengan ketentuan sebagai berikut:

- Selisih  $\leq$  BNT 5% berarti tidak berbeda nyata
- BNT 5%  $<$  selisih  $<$  BNT 1 % berarti berbeda nyata

- c. Selisih  $\geq$  BNT 1% berarti berbeda sangat nyata

Parameter uji analisa data pada penelitian ini adalah hasil tangkapan ikan layur dalam ekor dan berat. Tahapan analisa data pada penelitian ini adalah sebagai berikut ; data mentah hasil penelitian dilakukan uji normalitas data, uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS versi 13. Kemudian jika data yang diperoleh berdistribusi tidak normal, maka untuk menormalkan data tersebut dilakukan transformasi data.

Menurut (Syahid,2010) Jika data kebanyakan nilainya adalah kecil, khususnya jika ada nilai 0, maka gunakan transformasi **Akar X + 0,5**.

Uji distribusi normal atau uji normalitas adalah uji untuk mengukur apakah data kita memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik. Dan jika distribusi tidak normal maka yang dipakai adalah statistik non parametrik.

Dalam statistik non parametrik untuk membandingkan dua perlakuan analisa data yang di pakai adalah Uji Jumlah Rank Wilcoxon untuk mengetahui pengaruh dari percobaan yang telah dilakukan, bila R hitung  $\geq$  5%  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak , bila R hitung  $<$  5%  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima (Andi hakim dan Barizi, 1980).

Langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut:

- a. Gabungkan kedua contoh dan beri pangkat pada tiap-tiap anggotanya mulai dari nilai pengamatan terkecil ke yang besar. Kalau ada dua atau lebih pengamatan yang sama, maka pangkat yang diberikan pada setiap anggota contoh ini adalah pangkat rata-rata.

- b. Hitung jumlah pangkat masing-masing bagi contoh pertama dan kedua. Untuk jumlah pangkat dari yang kecil ke yang besar dilambangkan dengan  $R_1$  dan  $R_2$ .
- c. Ambillah bilangan yang terkecil diantara  $R_1$  dan  $R_2$  dan lambangkan dengan  $R$ .
- d. Bandingkan nilai  $R$  yang diperoleh dengan nilai  $R_\alpha$  ( $R$  tabel), dengan kaidah keputusan sebagai berikut:

Jika,  $R \geq R_\alpha$ , terima  $H_0$

$R < R_\alpha$ , tolak  $H_0$



## 4. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

### 4.1 Kondisi Wilayah

Lokasi penelitian dilakukan di daerah Trenggalek tepatnya kecamatan Watu Limo desa Tasik Madu. Desa Tasikmadu terletak pada posisi koordinat  $8^{\circ} 17' 43''$  LS –  $8^{\circ} 24' 25''$  LS serta  $111^{\circ} 43' 08''$  BT –  $111^{\circ} 45' 08''$  BT, terdiri dari 3 dusun yaitu Ketawang, Gares dan Karanggongso dengan 6 RW dan 37 RT. Luas wilayah desa Tasikmadu sekitar 2.845,74 Ha. Batas-batas dari desa Tasikmadu adalah sebagai berikut:

Batas sebelah utara : Desa Tanggul kundung kecamatan Besuki

Batas sebelah timur : Laut Indonesia kecamatan Besuki

Batas sebelah selatan : Laut Indonesia kecamatan Watulimo

Batas sebelah barat : Desa Prigi kecamatan Watulimo

Secara umum desa Tasikmadu mempunyai kontur tanah yang datar dan perbukitan dengan luas dataran sebanyak 217,115 ha dan luas daerah perbukitan atau pegunungan sekitar 31,495 ha dengan ketinggian antara 2 sampai 45 m diatas permukaan laut. Pemanfaatan lahan di desa Tasikmadu diantaranya adalah untuk lahan pertanian, pemukiman, perkebunan rakyat, bangunan dan taman rekreasi serta sarana olahraga.

### 4. 2 Keadaan Penduduk

Berdasarkan sensus penduduk jumlah penduduk Desa Tasikmadu sampai akhir tahun 2008 berjumlah 10.278 jiwa, dilihat dari komposisi penduduk berdasarkan jenis kelamin, jumlah perempuan lebih banyak dari laki-laki. Bahasa yang digunakan dalam kehidupan sosial sehari-hari adalah bahasa jawa, bahasa madura dan bahasa nasional.

Jumlah penduduk Desa Tasikmadu sebagian besar berjenis kelamin perempuan , ini dapat kita lihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Deasa Tasikmadu Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (jiwa)	Prosentase (%)
Laki-laki	5.085	49,47
Perempuan	5.193	50,53
Jumlah	10.278	100

(Sumber: Kantor Desa Tasikmadu)

Mata pencaharian pokok penduduk desa Tasikmadu sebagian besar adalah petani yaitu sebanyak 4.022 orang, sedangkan sisanya berprofesi sebagai nelayan, pedagang, swasta, Pegawai Negeri Sipil dll.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Desa Tasikmadu Berdasarkan Profesi

No	Profesi	Jumlah (jiwa)
1	Bidang pertanian/peternakan	4022
2	Bidang Perikanan	1948
3	Perdagangan	279
4	PNS (TNI, POLRI)	194
5	Pegawai swasta	521
6	Guru	30
7	Industri	18
8	Jasa	172
9	Dll	8
Jumlah		7192

(Sumber: Kantor Desa Tasikmadu)

Dilihat dari tingkat pendidikannya, penduduk Desa Tasikmadu sebagian besar hanya tamatan Sekolah Dasar (SD), yaitu sebesar 36,91%. Ini dapat kita lihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. jumlah Penduduk Desa Tasikmadu Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)
1	Pasca Sarjana	2
2	Sarjana/Diploma	176
3	SLTA/Sederajat	2582
4	SLTP/Sederajat	2803
5	SD/Sederajat	3255
6	Tidak Tamat SD/Tidak Sekolah	1460
Jumlah		10278

(Sumber: Kantor Desa Tasikmadu)

Mayoritas penduduk desa Tasikmadu beragama Islam, yaitu sebesar 99.60% dari jumlah penduduk.

Tabel 5. Jumlah Penduduk Desa Tasikmadu Berdasarkan Agama yang Dianut

No	Agama	Jumlah
1	Islam	10237
2	Kristen	40
3	Katolik	-
4	Budha	1
5	Hindu	-
Jumlah		10278

(Sumber: Kantor Desa Tasikmadu)

## 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Hasil Tangkapan Ikan Layur Selama Penelitian

Perolehan hasil tangkap ikan layur (*Lepturacanthus savala*) dalam penelitian ini adalah 26 ekor dengan berat 6435 gram. Untuk lebih jelas perolehan hasil tangkap perlakuan Aa (perlakuan umpan benang boll dengan ukuran mata pancing no.3) adalah 7 ekor dengan berat 1758 gram, pada perlakuan Ab (perlakuan umpan benang boll dengan ukuran mata pancing no.4) adalah 5 ekor dengan berat 1210 gram, perlakuan Ac (perlakuan umpan benang boll dengan ukuran mata pancing no.5) adalah 3 ekor dengan berat 759 gram, perlakuan Ad (perlakuan umpan benang boll dengan ukuran mata pancing no.6) adalah 1 ekor dengan berat 230 gram, perlakuan Ba (perlakuan umpan bahan benang sutera dengan ukuran mata pancing no.3) adalah 4 ekor dengan berat 990 gram, perlakuan Bb (perlakuan umpan bahan benang sutera dengan ukuran mata pancing no.4) adalah 5 ekor dengan berat 1243 gram, perlakuan Bc (perlakuan umpan bahan benang sutera dengan ukuran mata pancing no.5) adalah 1 ekor dengan berat 245 gram, dan perlakuan Bd (perlakuan umpan bahan benang sutera dengan ukuran mata pancing no.6) tidak mendapatkan hasil tangkap. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table 6 dibawah ini.

Tabel.6 Data tangkapan berdasarkan jumlah (ekor)

Bahan	Perlakuan Ukuran Mata Pancing	Operasi Penangkapan				Jumlah Perlakuan ( T )
		I	II	III	IV	
A	a	2	2	1	2	7
	b	1	1	2	1	5
	c	1	1	1	0	3
	d	0	1	0	0	1
B	a	1	2	0	1	4
	b	1	1	2	1	5
	c	1	0	0	0	1
	d	0	0	0	0	0
Jumlah Ulangan ( R )		7	8	6	5	
Jumlah Umum ( G )						26

Tabel.7 Data tangkapan berdasarkan berat (gram)

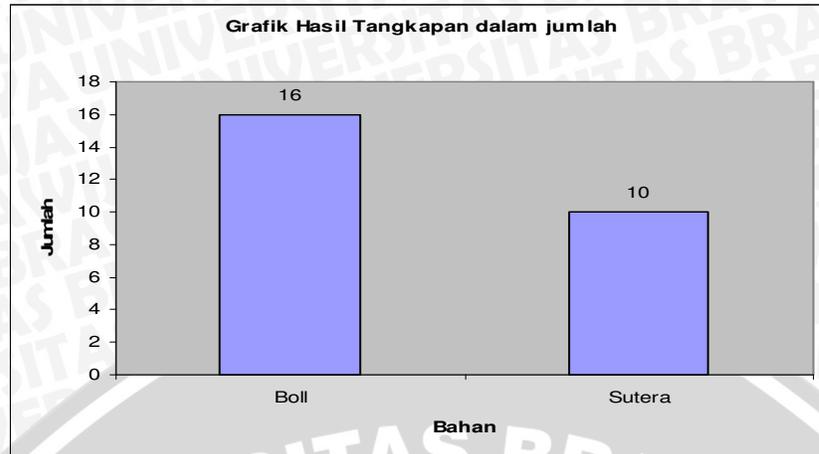
Perlakuan		Operasi Penangkapan				Jumlah Perlakuan ( T )
Bahan	Ukuran Mata Pancing	I	II	III	IV	
A	a	538	490	245	485	1758
	b	255	235	480	240	1210
	c	264	260	235	0	759
	d	0	230	0	0	230
B	a	240	500	0	250	990
	b	273	252	488	230	1243
	c	245	0	0	0	245
	d	0	0	0	0	0
<b>Jumlah Ulangan ( R )</b>		<b>1815</b>	<b>1967</b>	<b>1448</b>	<b>1205</b>	
<b>Jumlah Umum ( G )</b>						<b>6435</b>

Keterangan :

- A : umpan tiruan dengan bahan benang boll
- B : umpan tiruan dengan bahan benang sutera
- a : ukuran mata pancing no.3
- b : ukuran mata pancing no.4
- c : ukuran mata pancing no.5
- d : ukuran mata pancing no.6

### 5.1.1 Hasil tangkapan ikan layur dalam satuan ekor

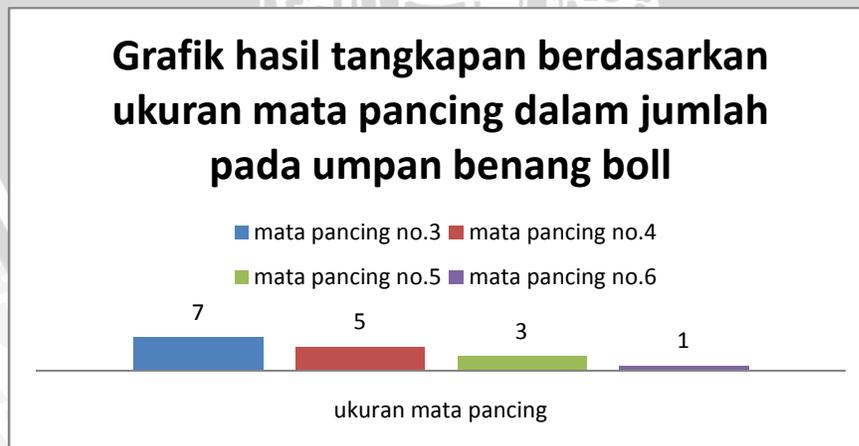
Hasil tangkapan ikan layur pada penelitian dalam jumlah ekor adalah sebanyak 26 ekor, yang terbagi menjadi dua. Masing-masing yaitu hasil tangkap dengan umpan buatan benang boll 16 ekor dan umpan buatan benang sutera 10 ekor. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Grafik hasil tangkap ikan layur dalam satuan ekor

Dari gambar 5 dapat dilihat hasil tangkapan pada saat penelitian umpan tiruan dengan bahan benang boll lebih banyak dengan hasil tangkapan 16 ekor di banding dengan umpan tiruan dengan bahan benang sutera dengan hasil tangkapan 10 ekor.

Gambar 5 menunjukkan hasil tangkapan secara umum ikan layur yang tertangkap pada saat penelitian. Sedangkan untuk hasil tangkapan ikan layur secara detail menurut jenis umpan dan nomor mata pancing dapat dilihat pada gambar 6 dan 7 dibawah ini:



Gambar 6. Grafik hasil tangkapan ikan layur dengan bahan umpan benang boll

Dari gambar 6 dapat dilihat perolehan hasil tangkapan ikan layur pada ukuran mata pancing no.3 dengan jumlah hasil tangkapan 7 ekor, pada ukuran mata pancing no.4 adalah 5 ekor, pada ukuran mata pancing no.5 adalah 3 ekor, dan sedangkan pada ukuran mata pancing no.6 sebanyak 1 ekor.

Gambar 6 juga menunjukkan bahwa perolehan hasil tangkapan ikan layur pada penggunaan umpan tiruan dengan bahan benang boll terbanyak secara berurutan adalah pada mata pancing dengan ukuran no.3 selanjutnya ukuran no.4, ukuran no.5 dan yang terakhir no.6.

Untuk jumlah hasil tangkapan ikan layur dengan menggunakan umpan tiruan dengan bahan benang sutera dapat di lihat pada gambar 7 di bawah.:



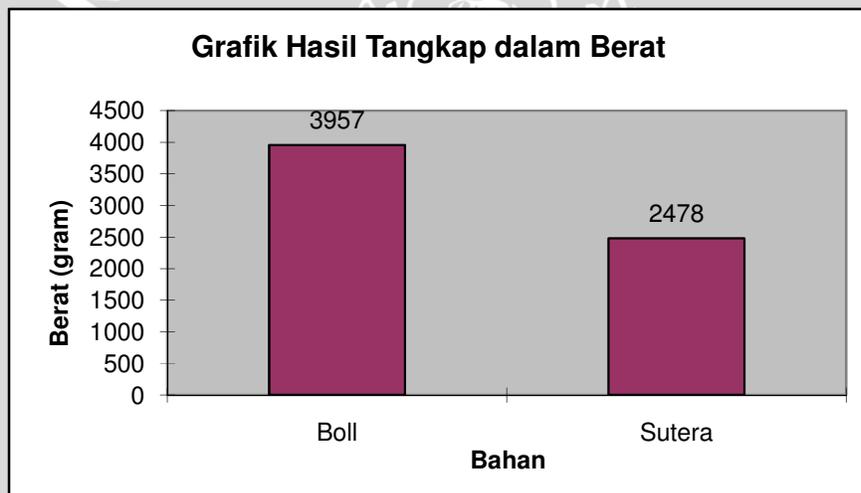
Gambar 7. Grafik hasil tangkapan ikan layur dengan bahan umpan benang sutera

Pada gambar 7 Menunjukkan bahwa jumlah hasil tangkapan ikan layur yang diperoleh dengan menggunakan ukuran mata pancing no.3,4,5,6 pada umpan tiruan dengan bahan benang sutera adalah sebanyak 10 ekor dengan rincian sebagai berikut ukuran mata pancing no.3 memperoleh 4 ekor, mata pancing no.4 memperoleh 5 ekor, mata pancing no.5 memperoleh 1 ekor sedangkan ukuran mata pancing no.6 tidak memperoleh tangkapan.

Hasil tangkapan pada umpan tiruan berbahan benang boll perolehan terbanyak pada mata pancing ukuran no.4 sebanyak 5 kemudian mata pancing no.3 dengan hasil tangkap sebanyak 4 ekor, mata pancing no.5 sebanyak 1 ekor, dan mata pancing no.6 tidak mendapatkan hasil.

### 5.1.2 Hasil tangkapan ikan layur dalam satuan gram

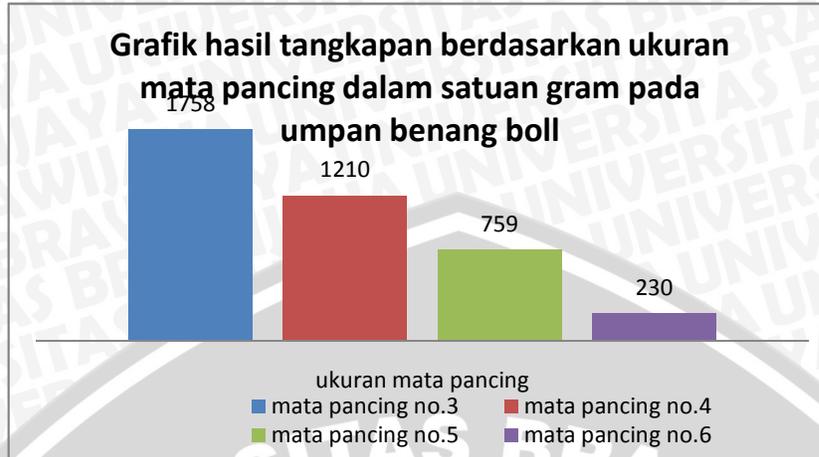
Hasil tangkapan total ikan layur pada saat penelitian dalam satuan gram adalah 6435 gram dan dibedakan menjadi dua yaitu perolehan dengan memakai umpan tiruan berbahan benang boll dengan hasil tangkap 3957 gram dan perolehan dengan memakai umpan tiruan berbahan benang sutera yaitu 2478 gram. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 8 di bawah ini :



Gambar 8. Grafik hasil tangkapan ikan layur dalam satuan gram

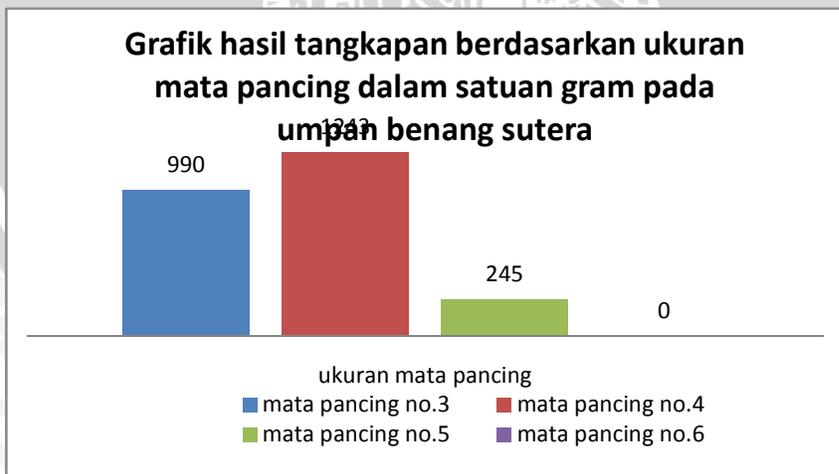
Dari gambar 8 dapat dilihat bahwa perolehan hasil tangkapan ikan layur dengan menggunakan umpan tiruan yang tertinggi adalah dengan menggunakan umpan buatan berbahan benang boll dengan jumlah 3957 gram dan terendah umpan dengan bahan benang sutera sejumlah 2478 gram.

Untuk perolehan hasil tangkapan secara sesuai ukuran mata pancing dapat dilihat pada gambar 9 dan 10 dibawah ini:



Gambar 9. Grafik hasil tangkapan ikan layur dengan umpan berbahan benang boll dalam satuan gram

Dari gambar 9 menunjukkan bahwa perolehan hasil tangkapan ikan layur dalam satuan gram untuk ukuran mata pancing no.3 memperoleh 1750 gram, kemudian ukuran mata pancing no.4 memperoleh 1210 gram, ukuran mata pancing no.5 memperoleh 759 gram, dan ukuran mata pancing no.6 memperoleh 230 gram. Dan dapat dilihat pula bahwa perolehan terbanyak didapatkan oleh ukuran mata pancing no.3, sedangkan yang paling sedikit adalah ukuran mata pancing no.6.



Gambar 10. Grafik hasil tangkapan ikan layur dengan umpan berbahan benang sutera dalam satuan gram

Pada gambar 10 dapat dilihat bahwa perolehan hasil tangkapan ikan layur dengan umpan benang sutera, umpan dengan ukuran mata pancing no.3 memperoleh 990 gram, sedangkan ukuran mata pancing no.4 memperoleh 1243 gram, ukuran mata pancing no.5 memperoleh 245 gram, dan ukuran mata pancing no.6 tidak memperoleh hasil tangkapan. Hasil perolehan tangkapan ikan layur dengan menggunakan umpan tiruan berbahan benang sutera tertinggi adalah pada ukuran mata pancing no.4 kemudian mata pancing no.3 dan yang terendah ukuran mata pancing no.6.

## 5.2 Analisa Hasil Penelitian

Sebelum analisa data hasil tangapan diproses terlebih dahulu di Uji Normalitas data. Uji Normalitas data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan program SPSS versi 13. Hasil pengujian Normalitas dari data penelitian adalah sebagai berikut:

Table 8. Hasil uji normalitas data dalam ekor.

F	df1	df2	Sig
0.308	16	16	0.000

### 5.2.1 Analisa Hasil Uji Rank Wilcoxon Untuk Bahan Umpan

Tabel 9. Uji Rank Wilcoxon Bahan Umpan

No	Bahan Boll		Bahan Sutera	
	Data	Rank	Data	Rank
1	2	8	1	5
	1	5	1	5
	1	5	1	5
	0	1,5	0	1,5
2	2	7,5	2	7,5
	1	4,5	1	4,5
	1	4,5	0	1,5
	1	4,5	0	1,5
3	1	5,5	0	2,5
	2	7,5	2	7,5
	1	5,5	0	2,5
	0	2,5	0	2,5
4	2	8	1	6
	1	6	1	6
	0	2,5	0	2,5
	0	2,5	0	2,5
<b>Total</b>		<b>80,5</b>		<b>63,5</b>

Dari tabel 7 hasil perolehan R hitung untuk bahan benang boll 80,5 dan untuk bahan benang sutera 63,5. Dalam uji jumlah rank Wilcoxon jika R hitung  $\geq$  R tabel maka  $H_0$  diterima dan jika R hitung  $<$  R tabel<sub>(0,05)</sub> maka  $H_0$  ditolak. Berdasarkan perolehan di atas R hitung  $<$  R tabel<sub>(0,05)</sub> yaitu  $80,5 < 211$  maka dapat disimpulkan  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  diterima jadi menurut hasil perhitungan terdapat pengaruh penggunaan jenis umpan yang berbeda terhadap hasil tangkap ikan layur.

### 5.2.2 Analisa Hasil Uji Rank Wilcoxon Untuk Ukuran Mata Pancing

Uji Rank Wilcoxon pada ukuran mata pancing di gunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan ukuran nomor mata pancing pada hasil tangkapan ikan layur.

Pada proses analisa ini ukuran mata pancing yang digunakan pada penelitian yaitu:

- I = ukuran mata pancing no.3 dengan panjang 1 inch
- II = ukuran mata pancing no.4 dengan panjang 0,937 inch

- III = ukuran mata pancing no.5 dengan panjang 0,875 inch
- IV = ukuran mata pancing no.6 dengan panjang 0,812 inch

Uji Rank Wilcoxon dalam analisa ini dilakukan pada setiap ukuran mata pancing yaitu I dengan II, I dengan III, I dengan IV, II dengan III, II dengan IV, dan III dengan IV. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan ukuran mata pancing dengan lebih mendalam. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 10. Uji Rank Wilcoxon pancing ukuran I dan II

No	I		II	
	Data	Rank	Data	Rank
Boll	2	6,5	1	2,5
	2	6,5	1	2,5
	1	2,5	2	6,5
	2	6,5	1	2,5
Sutera	1	4	1	4
	2	7,5	1	4
	0	1	2	7,5
	1	4	1	4
<b>Total</b>		<b>38,5</b>		<b>33,5</b>

Pada pengujian mata pancing ukuran I dan II pada table 8 hasil perolehan R hitung adalah 38,5. Setelah dilihat dan dibandingkan pada tabel maka R hitung < dari R tabel<sub>(0,05)</sub> yaitu  $38,5 < 49$ , maka berdasarkan uji rank wicoxon dapat kita simpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh dalam penggunaan mata pancing antara ukuran I dengan ukuran II.

Tabel 11. Uji Rank Wilcoxon pancing ukuran I dan III

No	I		III	
	Data	Rank	Data	Rank
Boll	2	7	1	3,5
	2	7	1	3,5
	1	3,5	1	3,5
	2	7	0	1
Sutera	1	6	1	6
	2	8	0	2,5
	0	2,5	0	2,5
	1	6	0	2,5
<b>Total</b>		<b>47</b>		<b>25</b>

Hasil perhitungan uji rank wilcoxon mata pancing ukuran I dengan III pada tabel 9 R hitung sebesar 47. Berarti  $R_{hitung} < R_{tabel(0,05)}$  yaitu  $47 < 49$  maka dapat kita simpulkan bahwa terdapat pengaruh pada penggunaan mata pancing antara ukuran I dengan III.

Tabel 12. Uji Rank Wilcoxon pancing ukuran I dan IV

No	I		IV	
	Data	Rank	Data	Rank
Boll	2	7	0	2
	2	7	1	4,5
	1	4,5	0	2
	2	7	0	2
Sutera	1	6,5	0	3
	2	8	0	3
	0	3	0	3
	1	6,5	0	3
<b>Total</b>		<b>49,5</b>		<b>22,5</b>

Dari tabel 10 dapat dilihat perolehan hasil uji rank wilcoxon antara mata pancing ukuran I dan IV, R hitung adalah 49,5. Berarti  $R_{hitung} > R_{tabel(0,05)}$  yaitu  $49,5 > 49$  maka dapat kita simpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh pada penggunaan mata pancing antara ukuran I dengan IV.

Tabel 13. Uji Rank Wilcoxon pancing ukuran II dan III

No	II		III	
	Data	Rank	Data	Rank
Boll	1	4,5	1	4,5
	2	4,5	1	4,5
	1	8	1	4,5
	1	4,5	0	1
Sutera	1	5,5	1	5,5
	1	5,5	0	1,7
	2	8	0	1,7
	1	5,5	0	1,7
<b>Total</b>		<b>46</b>		<b>25,1</b>

Hasil perhitungan uji rank wilcoxon mata pancing ukuran I dengan III pada tabel 11 R hitung sebesar 46. Berarti  $R \text{ hitung} < R \text{ tabel}_{(0,05)}$  yaitu  $46 < 49$  maka dapat kita simpulkan bahwa terdapat pengaruh pada penggunaan mata pancing antara ukuran II dengan III.

Tabel 14. Uji Rank Wilcoxon pancing ukuran II dan IV

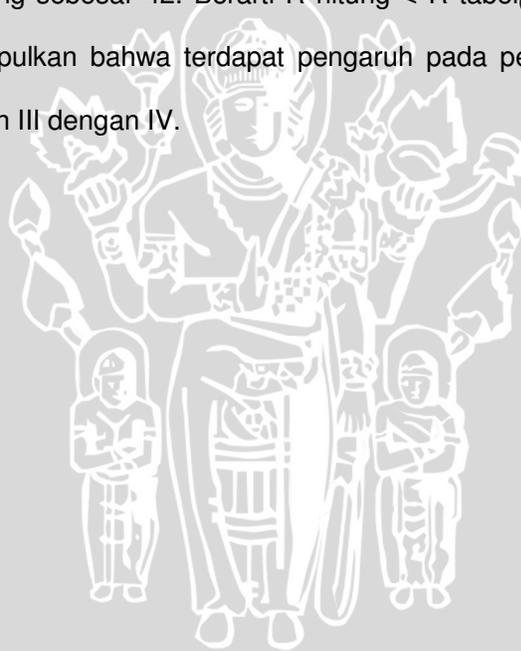
No	II		IV	
	Data	Rank	Data	Rank
Boll	1	5,5	0	2
	1	5,5	1	5,5
	2	8	0	2
	1	5,5	0	2
Sutera	1	6	0	2,5
	1	6	0	2,5
	2	8	0	2,5
	1	6	0	2,5
<b>Total</b>		<b>50,5</b>		<b>21,5</b>

Hasil dari perhitungan table 12 menunjukkan bahwa R hitung sebesar 50,5. Maka  $R \text{ hitung} > R \text{ tabel}_{(0,05)}$  yaitu  $50,5 > 49$  maka dapat kita simpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh pada penggunaan mata pancing antara ukuran II dengan IV.

Tabel 15. Uji Rank Wilcoxon pancing ukuran III dan IV

No	III		IV	
	Data	Rank	Data	Rank
Boll	1	6,5	0	2,5
	1	6,5	1	6,5
	1	6,5	0	2,5
	0	2,5	0	2,5
Sutera	1	8	0	4
	0	4	0	4
	0	4	0	4
	0	4	0	4
<b>Total</b>		<b>42</b>		<b>30</b>

Hasil perhitungan uji rank wilcoxon mata pancing ukuran III dengan IV pada tabel 13 R hitung sebesar 42. Berarti  $R_{hitung} < R_{tabel(0,05)}$  yaitu  $4 < 49$  maka dapat kita simpulkan bahwa terdapat pengaruh pada penggunaan mata pancing antara ukuran III dengan IV.



## 5.3 Pembahasan

### 5.3.1 Hasil Tangkapan

Dari hasil tangkapan ikan layur pada penelitian ini menunjukkan bahwa jenis umpan tiruan berbahan benang boll memperoleh hasil tangkapan paling besar (lihat Gambar.4). Hasil tangkapan pada perlakuan tersebut menunjukkan pengaruh umpan tiruan bahan benang boll dari pada umpan tiruan bahan benang sutera. Hal ini diduga karena pengaruh bahan dasar dari kedua benang dimana benang boll terbuat dari serat alami kapas, sedangkan benang sutera pada masa sekarang banyak terbuat dari bahan campuran serat sutera dengan serat sintetis. Rangsangan alami inilah yang menjadi kemungkinan mengapa perolehan hasil tangkapan ikan layur lebih besar pada mpan tiruan berbahan benang boll. Selain itu juga pengaruh umpan bentuk umpan pada saat dimasukkan kedalam air diduga berpengaruh. Dimana setelah dilakukan test umpan tiruan dimasukkan ke dalam air dan di beri perlakuan tarik ulur umpan berbahan sutera mengembang dan terlihat samar-samar sedangkan untuk umpan berbahan boll malah menggumpal dan membentuk mirip cacing sehingga diduga ikan layur lebih tertarik pada bentuk yang dihasilkan umpan dengan bahan benang boll.

Sedangkan dari hasil tangkapan ikan layur pada semua perlakuan berdasarkan perbedaan ukuran nomor mata pancing menunjukkan bahwa ukuran mata pancing no.3 memperoleh jumlah hasil tangkapan paling banyak. Hal ini diduga karena ukuran mata pancing no.3 pas dengan bukaan mulut ikan layur yang terdapat pada tempat dilakukannya penelitian sehingga mata pancing mudah terkait pada mulut ikan, dibandingkan dengan ukuran mata pancing no.4, no.5 dan no.6 yang lebih kecil sehingga ikan yang memakan umpan sulit untuk terkait pada mata pancing.

### 5.3.2 Analisa Data Hasil Tangkapan Ikan Layur

Keterangan dari tabel 8 diketahui nilai probabilitas (sig.) adalah 0,000. Persyaratan data dikatakan normal apabila nilai probabilitas (sig) > 0,05. Oleh karena nilai probabilitas < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal sehingga data perlu ditransformasi terlebih dahulu untuk dianalisa (Hanafiah, 2004).

Setelah dilakukan proses transformasi dilakukan ternyata data tetap berdistribusi tidak normal. Karena salah satu syarat untuk mengolah data dengan memakai statistic parametric itu harus normal maka proses analisa data yang dilakukan adalah uji non parametrik dengan menggunakan Uji Jumlah Rank Wilcoxon.

### 5.3.3 Analisa Data Hasil Uji Rank Wilcoxon Untuk Umpan

Dari hasil perhitungan analisa Uji jumlah Rank Wilcoxon terhadap hasil tangkapan ikan layur berdasarkan perbedaan penggunaan bahan umpan yang dipakai diperoleh R hitung < R tabel<sub>(0,05)</sub> yaitu  $80,5 < 211$  maka dapat disimpulkan  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  diterima. Dimana pengaruh terbesar terdapat pada penggunaan umpan tiruan berbahan boll. Karena sesuai dengan apa yang sudah dijelaskan sebelumnya diduga dipengaruhi bahan dasar dari bahan umpan yang digunakan dan pengaruh bentuk umpan pada saat digerakkan di dalam air.

### 5.3.4 Analisa Hasil Uji Rank Wilcoxon Untuk Ukuran Mata Pancing

Dari hasil perhitungan analisa hasil uji jumlah rank wilcoxon untuk ukuran mata pancing. Pada pengujian mata pancing ukuran I dan II hasil perolehan R hitung adalah 38,5. Setelah dilihat dan dibandingkan pada tabel maka R hitung < dari R tabel<sub>(0,05)</sub> yaitu  $38,5 < 49$ . Pada mata pancing ukuran I dengan III R hitung sebesar 47. Berarti R hitung < R tabel<sub>(0,05)</sub> yaitu  $47 < 49$ . Antara mata pancing ukuran I dan IV, R hitung adalah 49,5. Berarti R hitung > dari R tabel<sub>(0,05)</sub> yaitu  $49,5 > 49$ . Mata pancing ukuran I dengan III pada tabel di atas R hitung sebesar

46. Berarti  $R_{hitung} < R_{tabel(0,05)}$  yaitu  $46 < 49$ . Pada penggunaan mata pancing antara ukuran II dengan IV.  $R_{hitung}$  sebesar 50,5. Maka  $R_{hitung} > R_{tabel(0,05)}$  yaitu  $50,5 > 49$ . Dan mata pancing ukuran III dengan IV pada tabel  $R_{hitung}$  sebesar 42. Berarti  $R_{hitung} < R_{tabel(0,05)}$  yaitu  $42 < 49$ .

Berdasarkan hitungan uji rank wilcoxon untuk ukuran mata pancing dapat dikatakan bahwa pemakaian ukuran nomor mata pancing yang berbeda berpengaruh pada perolehan hasil tangkapan ikan layur. Dimana sekurang-kurangnya ada dua perlakuan yang berpengaruh pada penggunaan nomor mata pancing yang berbeda terhadap hasil tangkap ikan layur sehingga tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ .

#### 5.4 Daerah Penangkapan

Ikan layur termasuk jenis ikan yang hidup bergerombol, dan hidup pada perairan yang dangkal dan berlumpur, kegemarannya pada siang hari berkeliaran di perairan dangkal dekat pantai yang kaya sumber makanan. Pada waktu malam ikan ini mendekati ke dasar perairan (wikipedia. 2009).

Daerah penangkapan pada saat penelitian dibagi menjadi dua tempat yaitu di daerah solimo dan daerah soklopo yang sebenarnya masih dalam satu kawasan. Dua daerah itu oleh para nelayan diperkirakan merupakan daerah yang berlumpur yang merupakan tempat berkumpulnya ikan layur.

## 5 KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Dari penelitian tentang pengaruh penggunaan umpan tiruan bentuk rumbai-rumbai dan ukuran mata pancing yang berbeda terhadap hasil tangkapan ikan layur (*Lepturacanthus savala*) di perairan teluk prigi kabupaten Trenggalek, dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan umpan yang berbeda pada alat tangkap pancing memberikan hasil tangkapan yang berbeda dan berpengaruh dimana nilai  $R_{hitung} < R_{tabel(0,05)}$  dengan bahan benang boll memperoleh hasil lebih baik dibandingkan umpan dengan bahan benang sutera sehingga dapat disimpulkan tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ .
2. Penggunaan ukuran mata pancing pada umpan pancing memberikan hasil tangkapan dan pengaruh yang berbeda dimana nilai  $R_{hitung}$  dari lebih kecil dari  $R_{tabel}$ . Dan perhitungan pada ukuran I dengan IV dan II dengan IV tidak berpengaruh karena nilai  $R_{hitung} > R_{tabel(0,05)}$ . (Dimana sekurang kurangnya ada dua perlakuan berbeda yang berpengaruh terhadap hasil tangkapan ikan layur, sehingga dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak dan terima  $H_1$ )

### 5.2 Saran

1. Dalam pengangkapan ikan layur dengan menggunakan umpan tiruan hendaknya memakai umpan yang berbahan seperti benang boll.
2. Selain itu juga pemilihan ukuran mata pancing juga harus di perhatikan agar lebih efektif.

3. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya lebih banyak menggunakan variasi bentuk, bahan/jenis umpan dan ukuran mata pancing agar informasi tentang penangkapan ikan layur semakin baik.



Lampiran 1. Hasil tangkapan ikan layur

Tabel.16 Data tangkapan berdasarkan jumlah (ekor)

Perlakuan		Operasi Penangkapan				Jumlah Perlakuan ( T )
Bahan	Ukuran Mata Pancing	I	II	III	IV	
A	a	2	2	1	2	7
	b	1	1	2	1	5
	c	1	1	1	0	3
	d	0	1	0	0	1
B	a	1	2	0	1	4
	b	1	1	2	1	5
	c	1	0	0	0	1
	d	0	0	0	0	0
<b>Jumlah Ulangan ( R )</b>		<b>7</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	
<b>Jumlah Umum ( G )</b>						<b>26</b>

Tabel.17 Data tangkapan berdasarkan berat (gram)

Perlakuan		Operasi Penangkapan				Jumlah Perlakuan ( T )
Bahan	Ukuran Mata Pancing	I	II	III	IV	
A	a	538	490	245	485	1758
	b	255	235	480	240	1210
	c	264	260	235	0	759
	d	0	230	0	0	230
B	a	240	500	0	250	990
	b	273	252	488	230	1243
	c	245	0	0	0	245
	d	0	0	0	0	0
<b>Jumlah Ulangan ( R )</b>		<b>1815</b>	<b>1967</b>	<b>1448</b>	<b>1205</b>	
<b>Jumlah Umum ( G )</b>						<b>6435</b>

Keterangan :

- A : umpan tiruan dengan bahan benang boll
- B : umpan tiruan dengan bahan benang sutera
- a : ukuran mata pancing no.3
- b : ukuran mata pancing no.4
- c : ukuran mata pancing no.5
- d : ukuran mata pancing no.6

Lampiran 2. Gambar dalam penelitian



Gambar 10. kapal yang digunakan dalam penelitian



Gambar 11. Perakitan umpan



Gambar 12. Perakitan pancing ulur



Gambar 13. Hasil tangkapan ikan layur



Gambar 14. Proses penimbangan hasil tangkapan ikan layur

Lampiran 3.Uji Normalitas SPSS

Tests of Normality

bahanbenang	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Y						
BenangSutera	,308	16	,000	,768	16	,001
BenangBoll	,250	16	,009	,820	16	,005

Data Berdistribusi normal jika P-value/ Signifikansi = Sig.  $\geq \alpha(0,05)$

Karna angka Sig. di atas kurang dari  $\alpha 0,05$  maka data berdistribusi tidak normal.



Lampiran 4. Perhitungan Uji jumlah Rank Wicoxon

**Uji jumlah rank Wilcoxon ( Bahan Umpan )**

No	Bahan Boll		Bahan Sutera	
	Data	Rank	Data	Rank
1	2	8	1	5
	1	5	1	5
	1	5	1	5
	0	1,5	0	1,5
2	2	7,5	2	7,5
	1	4,5	1	4,5
	1	4,5	0	1,5
	1	4,5	0	1,5
3	1	5,5	0	2,5
	2	7,5	2	7,5
	1	5,5	0	2,5
	0	2,5	0	2,5
4	2	8	1	6
	1	6	1	6
	0	2,5	0	2,5
	0	2,5	0	2,5
<b>Total</b>		<b>80,5</b>		<b>63,5</b>

$n_1 - n_2 = 16$

R hitung < dari R table = @ 0,05    80,5 < 211

Jadi Ho di tolak H<sub>1</sub> di terima

**Uji Jumlah Rank Wilcoxon ( Ukuran Pancing )**

No	I		II	
	Data	Rank	Data	Rank
Boll	2	6,5	1	2,5
	2	6,5	1	2,5
	1	2,5	2	6,5
	2	6,5	1	2,5
Sutera	1	4	1	4
	2	7,5	1	4
	0	1	2	7,5
	1	4	1	4
<b>Total</b>		<b>38,5</b>		<b>33,5</b>

$n_1 - n_2 = 8$

R hitung < dari R table = @ 0,05    38,5 < 49

No	I		III	
	Data	Rank	Data	Rank
Boll	2	7	1	3,5
	2	7	1	3,5
	1	3,5	1	3,5
	2	7	0	1
Sutera	1	6	1	6
	2	8	0	2,5
	0	2,5	0	2,5
	1	6	0	2,5
<b>Total</b>		<b>47</b>		<b>25</b>

$n_1 \cdot n_2 = 8$

R hitung < dari R table = @ 0,05 47 < 49

No	I		IV	
	Data	Rank	Data	Rank
Boll	2	7	0	2
	2	7	1	4,5
	1	4,5	0	2
	2	7	0	2
Sutera	1	6,5	0	3
	2	8	0	3
	0	3	0	3
	1	6,5	0	3
<b>Total</b>		<b>49,5</b>		<b>22,5</b>

$n_1 \cdot n_2 = 8$

R hitung > dari R table = @ 0,05 49,5 > 49

No	II		III	
	Data	Rank	Data	Rank
Boll	1	4,5	1	4,5
	2	4,5	1	4,5
	1	8	1	4,5
	1	4,5	0	1
Sutera	1	5,5	1	5,5
	1	5,5	0	1,7
	2	8	0	1,7
	1	5,5	0	1,7
<b>Total</b>		<b>46</b>		<b>25,1</b>

$n_1 \cdot n_2 = 8$

R hitung < dari R table = @ 0,05 46 < 49

No	II		IV	
	Data	Rank	Data	Rank
Boll	1	5,5	0	2
	1	5,5	1	5,5
	2	8	0	2
	1	5,5	0	2
Sutera	1	6	0	2,5
	1	6	0	2,5
	2	8	0	2,5
	1	6	0	2,5
<b>Total</b>		<b>50,5</b>		<b>21,5</b>

$n_1 - n_2 = 8$

R hitung > dari R table = @ 0,05    50,5 > 49

No	III		IV	
	Data	Rank	Data	Rank
Boll	1	6,5	0	2,5
	1	6,5	1	6,5
	1	6,5	0	2,5
	0	2,5	0	2,5
Sutera	1	8	0	4
	0	4	0	4
	0	4	0	4
	0	4	0	4
<b>Total</b>		<b>42</b>		<b>30</b>

$n_1 - n_2 = 8$

R hitung < dari R table = @ 0,05    42 < 49

Jadi  $H_0$  di tolak  $H_1$  di terima

Karena dimana sekurang kurangnya ada dua perlakuan berbeda yang berpengaruh terhadap hasil tangkapan ikan layur



