

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perairan Indonesia telah dianugerahi sumberdaya alam yang berlimpah baik sebagai sumberdaya pangan, tambang mineral, media komunikasi maupun kawasan rekreasi dan pariwisata. Namun ironisnya masyarakat nelayan di Indonesia sampai saat ini masih tergolong masyarakat miskin. Padahal wilayah pesisir dan lautan Indonesia terkenal dengan kekayaan dan keanekaragaman sumber daya alamnya, baik sumberdaya yang dapat diperbaharui maupun sumberdaya yang tidak dapat diperbaharui. Potensi sumberdaya laut yang besar mengingat wilayah lautan Indonesia memiliki luas sekitar 8 juta km² dengan garis pantai sepanjang ± 81.791 km, merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang terdiri dari lebih kurang 17.500 pulau dan luas laut sekitar 5,8 juta km² yang terdiri dari 0,3 juta km² perairan teritorial, 2,8 juta km² perairan nusantara dan 2,7 juta km² Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (DEPLU. 2005).

Pesisir selatan Jawa Timur umumnya berpantai terjal dan berhadapan langsung dengan Samudra Indonesia. Potensi perikanan tangkap mencapai 590.020 ton per tahun. Kontribusi pantai selatan pada produksi perikanan Jawa Timur baru mencapai 12,12 persen. Berbagai jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomi seperti tuna, tuna kecil, cakalang, layur dan kakap serta tengiri menjadi penghasil utama nelayan pantai selatan. Untuk mengoptimalkan produksi penangkapan ikan, pemerintah telah membangun sejumlah sarana Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) masing-masing di. Pondokdadap, Kabupaten Malang, PPP Tamperan di Kabupaten Pacitan, PPP Puger di Kabupaten Jember, Pelabuhan Pendaratan Ikan {PPI} Popoh di Kabupaten Tulungagung, PPP Muncar dan PPI Pancer di Kabupaten Banyuwangi serta Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi di Kabupaten Trenggalek (Lukito, 2008).

Perairan Prigi merupakan wilayah laut selatan yang hasil produksi utamanya berupa tongkol dan tuna. Berdasarkan Muhammad Sahri dan Soemarno (2009) bahwa wilayah perairan laut Jawa Timur dapat dibagi menjadi lima tipikal wilayah sumberdaya, salah satunya yaitu wilayah selatan dengan tipikal sumberdaya ikan tongkol dan tuna (*Thunnus spp*). Meskipun begitu perairan prigi juga termasuk tipikal *multi-species* berdasarkan banyaknya jenis alat tangkap yang beroperasi disana. Salah satunya yaitu alat tangkap pancing ulur yang digunakan khusus untuk menangkap ikan layur. Banyaknya jumlah alat tangkap pancing untuk ikan layur membuktikan bahwa potensi ikan layur diperairan tersebut cukup bagus.

Pancing adalah salah satu alat tangkap yang umum dikenal oleh masyarakat luas, terlebih dikalangan nelayan. 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, polyethylen, plastik (senar) dan lain-lain. Sedangkan mata pancingnya (mata kailnya) dibuat dari kawat baja, kuningan atau bahan lain yang tahan karat (Subani dan Barus, 1989).

Pancing ulur adalah pancing yang komponennya terdiri dari tali pancing (*line*); pemberat (*sinker*); tali kawat dan mata pancing (*hook*) yang dirangkai sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk menangkap. Pancing ulur dapat digunakan nelayan disegala perairan, baik perairan dalam maupun ditempat yang dangkal. Pancing ulur terdiri dari: tali pancing (*Line*) yang bahannya terbuat dari bahan senar (PA. Monofilamen No.250) dimana panjangnya tergantung dari kedalaman lokasi tempat memancing dan jenis ikan yang akan di pancing; pemberat (*sinker*) yang bahannya terbuat dari timah atau kuningan dengan ukuran 500 – 750 gram; tali kawat (tali penghubung antara pemberat dan pancing) yang bahannya terbuat dari baja yang dipintal menyerupai pintalan benang dengan panjang 50 – 100 cm; mata pancing (*hook*)

yang terbuat dari baja (*galvanis*) dengan ukuran No. 5 – 9 tergantung dari jenis ikan yang akan dipancing. Biasanya pancing ulur hanya terdiri dari satu mata pancing, akan tetapi ada juga yang menggunakan lebih dari satu mata pancing yang diikat disetiap tali cabang (*Branch line*) (Puslitbang, 1991).

Mata pancing merupakan bagian yang paling penting dari satu unit pancing. Tanpa adanya mata pancing mustahil kita dapat melakukan kegiatan memancing (Wudianto, 2003). Menurut Bjordal dan Lokkeborg (1996) mata pancing pada umumnya terdiri dari bagian-bagian yang sederhana, yaitu : *shank* (tangkai), *bend* (lengkungan), *point*, *gap*, *throat*, dan *eye* (mata) yang digunakan untuk mengikat tali cabang (*branch line*).

Umumnya mata pancing dipasang umpan, baik umpan asli maupun umpan buatan yang berfungsi untuk menarik perhatian ikan. Umpan adalah jenis makanan berupa hewan, tumbuhan, atau bahan lain yang disukai ikan dan dikaitkan pada mata kail. Ikan akan tertangkap atau terkait pada kail jika menyantap umpan ini. Umpan alami adalah umpan yang terdapat di alam, baik berupa tumbuhan, buah-buahan, biji-bijian, maupun hewan yang disukai ikan, biasanya umpan alami langsung dipasang pada mata kail tanpa diolah terlebih dahulu. Umpan buatan adalah umpan yang sengaja dibuat dengan bahan tertentu. Umpan ini memiliki kelebihan, yakni lebih praktis, supaya awet, umpan buatan ini diberi pengawet sehingga bisa bertahan lebih lama daripada umpan alami (Riharnadi, 2009).

1.2 Rumusan Masalah

Perairan Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi merupakan salah satu daerah perikanan yang potensial dengan sumberdaya ikan yang melimpah.

Penangkapan ikan di perairan Prigi dilakukan menggunakan berbagai jenis alat tangkap, salah satunya adalah pancing ulur.

Pancing ulur yang dipakai nelayan di perairan Prigi memiliki ukuran mata pancing yang bervariasi mulai dari no. 8, 9, 10. Adanya variasi penggunaan ukuran ini dengan satu tujuan yaitu keinginan untuk mendapatkan hasil tangkapan yang besar dengan ukuran ikan yang besar pula. Untuk itu perlu diketahui apa ukuran (nomor) mata pancing yang berbeda memberikan pengaruh yang berbeda pula terhadap hasil tangkapan ikan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh ukuran mata pancing pada alat tangkap pancing ulur yang berbeda terhadap hasil tangkapan ikan layur.
2. Mengetahui pengaruh jenis umpan yang berbeda terhadap hasil tangkapan ikan layur.
3. Mengetahui interaksi antara ukuran mata pancing dengan jenis umpan yang berbeda terhadap hasil tangkapan ikan layur.

1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Mahasiswa
 - Dapat menambah ilmu pengetahuan dan dapat dipergunakan sebagai bahan informasi dalam penelitian selanjutnya
2. Bagi Lembaga atau Instansi Terkait
 - Dapat sebagai masukan dalam menentukan kebijakan pembangunan di sektor perikanan tangkap pada khususnya

- Memberikan informasi mengenai kondisi dan perkembangan perikanan
3. Bagi Masyarakat Umum
- Sebagai bahan informasi mengenai perkembangan kegiatan perikanan di Pelabuhan Prigi Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek.

1.5 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek Propinsi Jawa Timur pada bulan Juli 2011.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Alat Tangkap

Alat pancing terdiri dari dua komponen utama, yaitu tali dan mata kail. Selain itu komponen lainnya misalnya tangkai (pole), pemberat, pelampung, dan kili – kili (swivel). Ragam dari pancing ini banyak sekaliyaitu tuna long line, drift long line, set long line, pole and line, troll line dan lainnya. Long line atau pancing rawai adalah suatu alat tangkap pancing yang terdiri dari tali panjang (tali utama / main line) yang kemudian tali tersebut secara berderet pada jarak tertentu digantungkan / diikat tali – tali pendek (tali cabang / branch line) yang ujungnya diberi mata pancing / hook.

Sedangkan pancing rawai tegak lurus atau vertical long line merupakan salah satu dari jenis long line yang cara pengoperasiannya secara vertical atau tegak lurus. Dalam satu unit pancing ini ada yang memakai banyak mata pancing yang diikatkan sepanjang tali utama pada jarak satu sama lain yang telah ditentukan.

Secara umum rawai tegak lurus ini terdiri dari komponen – komponen utama yang biasanya terdiri dari tali utama / main line, tali cabang / branch line / tali pancing, berikut bagian – bagiannya yaitu tali pelampung dan pelampung, pemberat, tali jangkar atau tali pemberat serta mata pancing

Pancing ulur (**untuk penangkapan Layur**) terdiri dari : tali pancing (*line*) yang bahannya terbuat dari benang senar (PA. Monofilamen No. 250) dimana panjangnya tergantung dari kedalaman lokasi tempat memancing dan jenis ikan yang akan dipancing; pemberat (*sinkers*) yang bahannya terbuat dari timah atau kuningan dengan ukuran 500 – 750 gram; tali kawat (tali penghubung antara pemberat dengan pancing) yang bahannya terbuat dari baja dengan panjang 50 – 100 cm; mata pancing (*hook*) yang terbuat dari baja (*galvanis*)

dengan ukuran No. 5-9 tergantung dari jenis ikan yang akan dipancing. Biasanya pancing ulur hanya terdiri dari satu mata pancing, akan tetapi ada juga yang menggunakan lebih dari satu mata pancing (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. 1991).

Menurut Subani dan Barus (1989), pancing ulur (*hand line*) dikategorikan menjadi 2 macam :

a. Pancing Ladung (*drop line*)

Pancing ladung (*hand line*) ialah suatu bentuk pancing yang umum digunakan oleh nelayan, khususnya nelayan skala kecil (*small scale fishery*). Pancing ladung sering disebut pancing labuh atau pancing ulur (*drop line*). Secara garis besar pancing ini terdiri dari beberapa komponen, yaitu (1) tali pancing (*line*); (2) mata pancing (*hook*) dan pemberat (*sinkers*). Dalam satu unit pancing ladung ada yang memakai banyak mata pancing yang diikat sepanjang tali utama pada jarak satu sama lain yang telah ditentukan.

b. Cigi-Cigi (*Jigger*)

Cigi-cigi ada yang menamakan pancing tarik cepat adalah *vertical line* yang terdiri dari banyak mata pancing. Biasanya pancing ini tidak diberi umpan, namun ada juga yang diberi umpan pada pengoperasiannya (cigi cumi-cumi, *squid jigger*). Cigi biasanya digunakan pada malam hari dengan memakai lampu sebagai alat bantu menghimpun ikan.

2.2 Karakteristik Alat Tangkap

Ciri khusus dari pancing rawai tegak lurus atau vertical long line ini adalah memakai banyak mata pancing / hook yang diikatkan sepanjang tali utama pada jarak satu sama lain yang telah ditentukan pada satu unit pancing. Hal tersebut bertujuan agar ikan tertarik dan menyambar mata pancing karena

gemerlapan waktu di dalam air sehingga dikira makanan. Selain itu pancing ini menggunakan pemberat pada saat operasi penangkapan berlangsung, di samping cara pengoperasian secara tegak lurus kedalam air.

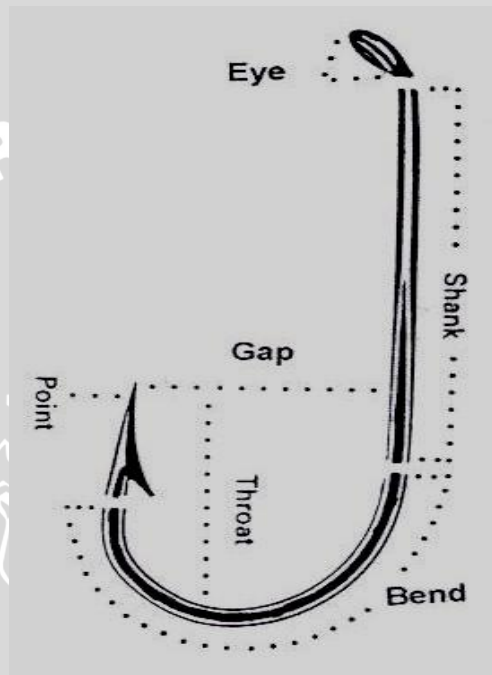
2.3 Mata Pancing

Mata pancing (kail) pada zaman dahulu terbuat dari kayu, pada masa sekarang dengan semakin majunya peradaban dan manusia mulai mengenal besi, maka kail mulai dibuat dari besi atau bahan logam tertentu. Kail mempunyai bentuk yang bermacam-macam dengan variasi tertentu dan ukuran tertentu pula, tergantung jenis ikan yang hendak dipancing. Kail yang bervariasi ditemukan pada pancing laut sedangkan pancing air tawar jarang yang mempunyai bentuk dengan variasi-variasi tertentu.

Mata pancing ada dua jenis, yakni mata pancing yang dilengkapi pengait dan mata pancing yang tidak dilengkapi pengait. Bagi pemancing air tawar, mata pancing umum digunakan adalah yang memiliki pengait, sementara itu mata pancing yang tidak memiliki pengait digunakan untuk memancing ikan jenis Cakalang dan ikan Tuna di laut. Mata pancing mempunyai nomor sesuai dengan lebar celah mata pancing dan diameter batang mata pancing. Semakin besar nomor mata pancing, semakin kecil ukurannya. Agar pancing lepas dari mata pancing, ada tehnik atau cara mengikat pancing. Mata pancing yang berkepala gepeng bisa diikat langsung dengan tali atau senar, sementara mata pancing yang berkepala mirip cincin dengan lubang di tengahnya, selain bisa diikat dengan tali senar juga bisa diikat dengan senar pelindung dari logam yang sifatnya agak kaku (Riharnadi, 2009).

Pada dasar 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 dapat melakukan kegiatan memancing (Wudianto, 2003). Menurut Bjordal dan Lokkeborg (1996) dalam Sukandar (2006) mata pancing pada umumnya terdiri dari bagian-bagian yang sederhana, yaitu : *shank* (tangkai), *bend* (lengkungan), *point*, *gap*, *throat*, dan *eye* (mata) yang digunakan untuk mengikat tali cabang (*branch line*). Bagian-bagian mata pancing dapat dilihat pada gambar , dibawah ini :



Gambar 1. Bagian-Bagian Mata Pancing

Ada banyak variasi desain atau model mata pancing yang dibuat oleh pabrik-pabrik dan diperkirakan sebanyak ± 50.000 desain, namun jumlah ini sebenarnya masih jauh bila dibandingkan dengan banyaknya jenis (spesies) ikan yang ada di dunia. Untuk olahraga pancing (*sport fishing*) model mata pancing lebih beragam bila dibandingkan dengan mata pancing yang digunakan untuk tujuan komersil (*commercial fishing*).

Ukuran mata pancing dapat diketahui melalui nomor mata pancing tersebut. Penomoran ini ditentukan oleh lebar celah mata pancing dan juga diameter batang mata pancing. Semakin besar nomor mata pancing, semakin

kecil ukurannya (Wudianto, 2003). Penomoran tersebut sering disebut sebagai penomoran dengan sistem Norwegia atau Amerika. Sedangkan menurut sistem Jepang semakin besar nomor mata pancing, semakin besar pula ukurannya. Yami (1989) menerangkan bahwa pancing Jepang yang digunakan untuk menangkap ikan tuna kecil sampai sedang berukuran 3,3 sampai 3,6 cm, sedangkan untuk yang lebih besar berukuran 3,5 sampai 6,4 cm.

Menurut Bjordal dan Lokkeborg (1996) dalam Sukandar (2006) ukuran mata pancing sangat beragam. Ukuran mata pancing digambarkan dengan nomor. Menurut aturan yang dipakai bahwa bila penomoran dengan menggunakan angka biasa (1, 2, 3,...), ukuran mata pancing akan semakin menurun (kecil) dengan bertambahnya atau semakin besar nomor mata pancing tersebut. Dan bila penomoran dengan '0' maka semakin besar angka pada nomor mata pancing semakin besar pula ukuran mata pancing tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

2.4 Umpan

Untuk vertical long line ini ada yang menggunakan umpan dan ada pula yang tidak menggunakan umpan pada saat pengoperasiannya. Umpan yang dipakai untuk menangkap ikan tuna ada tiga jenis yaitu bandeng (*Chanos chanos*), Lemuru (*Sardinella lemuru*), dan Layang (*Decapterus spp*). Tehnik pemasangan umpan ada tiga macam, yaitu;

- a. Mengaitkan mata pancing antara kedua mata umpan.
- b. Mengaitkan mata pancing dengan menusukan bagian atas kepala
- c. mengaitkan mata pancing di bagian punggung (dorsal), tepatnya di bawah sirip dorsal tersebut.

Selain umpan benar (ikan asli, baik mati maupun hidup) ada juga umpan tiruan / umpan palsu atau benda – benda lain yang sifatnya menarik (Sukandar, 2006).

2.5 Hasil Tangkapan Ikan Layur (*Lepturacanthus savala*)

Layur merupakan tipe ikan pelagis dan memiliki sifat fototaksis positif (mudah tertarik oleh rangsangan cahaya). Oleh karena itu, Nelayan menggunakan umpan cahaya untuk memancing Layur. Biasanya Nelayan membawa petromak ataupun lampu neon sebagai attraktor bagi ikan Layur. Saat ikan Layur mendekati permukaan, Nelayan akan dapat dengan mudah menangkap baik menggunakan pancing ataupun jaring. Layur merupakan tipe ikan yang sosial, biasanya mereka beruaya atau hidup secara bergerombol (Fishdiver, 2010).



Gambar 2. Ikan Layur

Menurut FAO (1974) dalam Junaidi (2009) secara taxonomi ikan layur termasuk ke dalam famili Trichiuridae. Dalam famili Trichiuridae terdapat sekitar 10 genera, yaitu Diplospinus, Aphanopus, Benthodesmus, Lepidopus, Epoxymetopon, Assurger, Tentoreiceps, Eupluerogrammus, Trichiurus dan Lepturacanthus. Yang disebut ikan layur yang tertangkap di perairan Indonesia,

paling tidak tercatat tiga genera, yaitu Eupluerogrammus, Trichiurus dan Lepturacanthus, dengan species-speciesnya adalah Eupluerogrammus muticus, Trichiurus lepturus dan Lepturacanthus savala. Dalam beberapa literatur, ketiga genera tersebut dimasukkan ke dalam satu genus yaitu Trichiurus, dengan spesiesnya adalah T. muticus, T. savala dan T. lepturus atau T. haumela.

Ikan layur (*Lepturacanthus savala*) menurut Itis (2008) dapat diklasifikasi sebagai berikut.

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Phylum	: <i>Chordata</i>
Subphylum	: <i>Vertebrata</i>
Class	: <i>Actinopterygii</i>
Subclass	: <i>Neopterygii</i>
Superorder	: <i>Acanthopterygii</i>
Order	: <i>Perciformes</i>
Suborder	: <i>Secombroidei</i>
Subfamily	: <i>Trichiurinae</i>
Family	: <i>Trichiuridae</i>
Genus	: <i>Lepturancanthus</i>
Species	: <i>Lepturacanthus savala</i>

2.6 Daerah Penangkapan Ikan

Menurut Damanhuri (1980) menyatakan bahwa daerah penangkapan (*fishing ground*) merupakan daerah perairan tertentu yang *abundance* dengan ikan dan sebagai tempat untuk mengadakan usaha penangkapan. Daerah penangkapan ikan tersebut bervariasi menurut kedalaman, daerah dan musim.

Ikan yang menjadi sasaran alat tangkap pancing ulur ini adalah ikan pelagis kecil dan besar, dimana daerah penangkapan ikan ini dipengaruhi oleh

beberapa faktor. Menurut Gunarso (1985), ada beberapa faktor yang menyebabkan adanya daerah pengoperasian alat tangkap atau penangkapan ikan yaitu:

- Ikan ada di daerah tersebut, karena memiliki lingkungan atau sumber makanan melimpah.
- Ikan tersebut mencari sumber makanan yang disukainya atau sumber makanan yang melimpah.

Ikan tersebut mencari tempat untuk pertumbuhan, bertelur dan berkembang biak

2.7 Tehnik Operasi (Setting Dan Hauling)

Kayadoe (1983) berpendapat bahwa cara pengoperasian *hand line* adalah dengan mengulurkan pancing secara vertikal ke bawah. Ujung tali yang satu berada ditangan nelayan dan ujung tali lainnya dimana terdapat mata pancing diulurkan sampai ke dasar atau pada kedalaman tertentu yang diduga tempat berkumpulnya ikan. Bila umpan yang melekat pada mata pancing dimakan oleh ikan, maka tali pancing ditarik dan ikan yang tertangkap diambil.

Lokasi pemancingan dengan menggunakan pancing ulur dapat dilakukan di sembarang tempat (di karang-karang, tempat-tempat dangkal maupun dalam, juga di rumpon-rumpon). Prinsip pemancingan dilakukan sedemikian rupa, yaitu setelah pancing diturunkan kedalam air sampai menyentuh dasar kemudian diangkat lagi barang satu meter (untuk tempat yang tidak begitu dalam) atau 2-3 meter untuk tempat-tempat dalam (seratus meter lebih) atau digantungkan (*vertical longline*) (Subani dan Barus, 1989).

III. MATERI DAN METODE

3.1 Materi Penelitian

Alat tangkap yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tangkap pancing ulur yang mempunyai nomor mata pancing dan jenis umpan yang berbeda yaitu :

1. - Mata pancing No. 8 dengan umpan Ikan Layur.
 - Mata Pancing No. 8 dengan umpan Cumi-cumi.
2. - Mata pancing No.9 dengan umpan Ikan Layur.
 - Mata Pancing No. 9 dengan umpan Cumi-cumi.
3. - Mata pancing No. 10 dengan umpan Ikan Layur.
 - Mata Pancing No. 10 dengan umpan Cumi-cumi.

3.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan suatu bentuk kegiatan penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek yang diselidiki (Arikunto, 1997), Metode ini mengadakan penelitian terhadap pengaruh nomor mata pancing dan jenis umpan yang berbeda terhadap hasil tangkapan ikan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF), yaitu menempatkan perlakuan kedalam petak-petak atau satuan-satuan. Percobaan dilakukan secara acak, pengacakannya secara lengkap per kelompok, artinya hasil pengacakan untuk menempatkan perlakuan dalam suatu kelompok. hasil pengacakan yang telah dipakai tidak boleh digunakan lagi untuk kelompok lainnya serta tidak adanya kombinasi diantara kedua kelompok.

Perlakuan merupakan suatu tindakan yang dilakukan terhadap suatu obyek yang mana pengaruhnya akan diselidiki, yaitu perlakuan nomor mata pancing dan jenis umpan terhadap hasil tangkapan ikan.

Ulangan adalah frekuensi suatu perlakuan yang diselidiki dalam suatu penelitian kemudian untuk menentukan banyaknya jumlah ulangan yang dilakukan digunakan mengikuti rumus sebagai berikut:

$$(t - 1) (r - 1) > 15$$

Di mana :

t = Jumlah variabel.(nomor mata pancing dan jenis umpan sebanyak delapan variabel)

r = Jumlah ulangan (Hanafiah, 1996)

Setelah data-data tersebut diperoleh maka kemudian akan diolah menggunakan prinsip statistika yang bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai hasil perlakuan tersebut apakah memberikan pengaruh yang berbeda nyata ataupun tidak antar perlakuan.

Penelitian ini menggunakan data dari produksi harian serta dianalisis secara statistik dengan metode Analisis Varian (ANOVA) dua arah, sesuai dengan rancangan penelitian yang dipergunakan RAKF. Jika dari daftar sidik ragam diketahui bahwa perlakuan menunjukkan beda yang nyata, maka dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) (Yitnosumarto, 1993).

Analisa data yang digunakan adalah ANOVA (*analysis of variance*), membandingkan nilai F tabel 5% dan 1% bila nilai F hitung untuk perlakuan lebih besar daripada nilai F tabel 5% dan 1% berarti terdapat perbedaan yang sangat nyata antar tiap perlakuan dan apabila F hitung kurang dari F tabel 5 % dan 1% dinyatakan tidak berbeda nyata, menurut Gasperz (1991) uji F digunakan untuk menguji perbedaan perlakuan yang dicobakan jika H_0 diterima yang berarti

semua perlakuan yang dicobakan memberi pengaruh yang sama, maka ini memberikan konsekuensi untuk tidak perlu lagi diadakan pengujian lanjutan.

3.3. Prosedur Penelitian

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

1. Menyiapkan 6 unit kapal penangkapan dengan alat tangkap pancing ulur. dengan ketentuan :

- Kapal I : menggunakan Mata pancing No. 8 dengan umpan Ikan Layur
- Kapal II : menggunakan Mata Pancing No. 8 dengan umpan Cumi-cumi
- Kapal III : menggunakan Mata pancing No.9 dengan umpan Ikan Layur
- Kapal IV : menggunakan Mata Pancing No. 9 dengan umpan Cumi-cumi
- Kapal V : menggunakan Mata pancing No. 10 dengan umpan Ikan Layur
- Kapal VI : menggunakan Mata Pancing No. 10 dengan umpan Cumi-cumi

2. Membuat lay out percobaan. Pada penelitian ini materi percobaan yang akan digunakan dibagi menjadi beberapa kelompok, dan masing-masing kelompok merupakan ulangan. Pada penelitian ini dibagi menjadi 5 kelompok, sedangkan perlakuan yang digunakan sebanyak 6 yaitu terdiri dari 3 faktor utama (Nomor Mata pancing; a= No. 8, b = No. 9, c = 10) dan 2 sub faktornya (Umpan; A =Ikan Layur, B =Cumi-cumi). Dimana tiap kelompok berisi. Dimana tiap kelompok berisi kombinasi perlakuan. Penempatan perlakuan dan kelompok dilakukan dengan acak. Tabel lay out penempatan perlakuan dan kelompok dilakukan dengan acak dapat dilihat pada lampiran 1.

3. Menentukan fishing ground.

4. Melakukan pelaksanaan operasi penangkapan dengan nomor mata pancing dan jenis umpan yang berbeda pada alat tangkap pancing ulur.
5. Melakukan perhitungan jumlah hasil tangkap ikan (Kg) pada setiap trip.

3.4. Analisa Data

Setelah data hasil penelitian diperoleh maka langkah selanjutnya adalah tabulasi data dan analisa data dengan menggunakan perhitungan statistik RAKF, untuk mempermudah pengambilan kesimpulan sementara. Parameter uji diamati dalam satuan Kilo gram (kg) untuk berat hasil tangkap per setting dalam satu trip pada tiap perlakuan. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan perlakuan interaksi kedua faktor, maka dilakukan analisa sidik ragam (uji F) terhadap perlakuan. (Hanafiah,1991).

Setelah perhitungan data dalam tabel analisis sidik ragam, maka dapat disimpulkan apabila :

- $F_{hitung} < F_{table 5\%}$, berarti tidak berbeda nyata (non significant)
- $F_{Tabel 5\%} > F_{Hitung} > F_{Tabel 1\%}$ berarti berbeda nyata (significant)
- $F_{Hitung} > F_{table 1\%}$ berarti berbeda sangat nyata (highly significant), pada taraf $\alpha = 1\%$

Apabila uji F berbeda nyata atau berbeda sangat nyata akan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT).

Untuk melihat sejauh mana pengaruh mata pancing dan jenis umpan yang berbeda terhadap hasil tangkap digunakan analisa regresi dengan polinomial ortogonal. Jika dalam kesimpulan diperoleh model regresi yang keduanya sesuai (linier dan kuadratik berbeda nyata atau berbeda sangat nyata) maka dihitung R^2 untuk masing-masing regresi. Model regresi yang dipakai adalah kurva respon yaitu model regresi yang mempunyai nilai R^2 terbesar. Jika

model regresi yang digunakan regresi linier dapat dicari dengan menggunakan rumus :

$$Y = b_0 + b_1X$$

dimana :

$$b_1 = \frac{\sum XY - (\sum X \cdot \sum Y / n)}{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}} \quad \text{dan} \quad b_0 = Y - b_1x$$

Untuk mendapatkan kurva linier berupa suatu hubungan dicari dengan menghubungkan suatu titik X dan Y dengan memasukkan nilai X (a, b, c) pada persamaan regresi. Jika terjadi interaksi antara perlakuan (berbeda nyata atau berbeda sangat nyata) maka analisis regresi dengan menggunakan Polinomial Ortogonal dihitung pada masing-masing faktor utama A dan B.

Pelaksanaan analisa menggunakan program SPSS, sebagai berikut :

1. Data yang telah diperoleh dimasukan ke dalam program SPSS
2. Tahapan-tahapan memasukan data input ke program SPSS

- Masukan variabel dalam variabel view

Contoh : Variabel 1

Name : Hasil
 Type : Numeric
 Width : 8
 Decimals : 0
 Label : Hasil Tangkapan (Kg)

Variabel 2

Name : U
 Type : Numeric
 Width : 8
 Decimals : 0
 Label : Umpan

Value : - 1 = Layur
 - 2 = Cumi-cumi

Variabel 3

Name : M

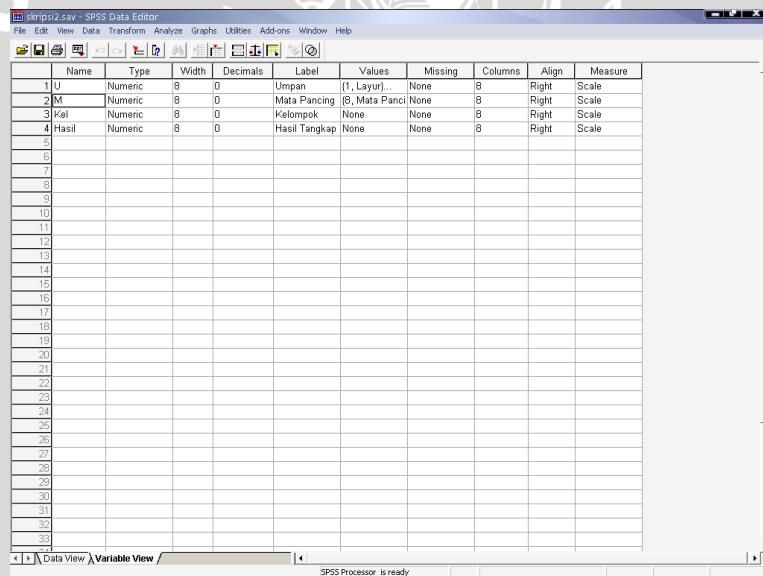
Type : Numeric

Width : 8

Decimals : 0

Label : Mata Pancing

Value : - 8 = Mata Pancing No. 8
 - 9 = Mata Pancing No. 9
 - 10 = Mata Pancing No. 10



Gambar 3. Cara Mengisi Variabel View

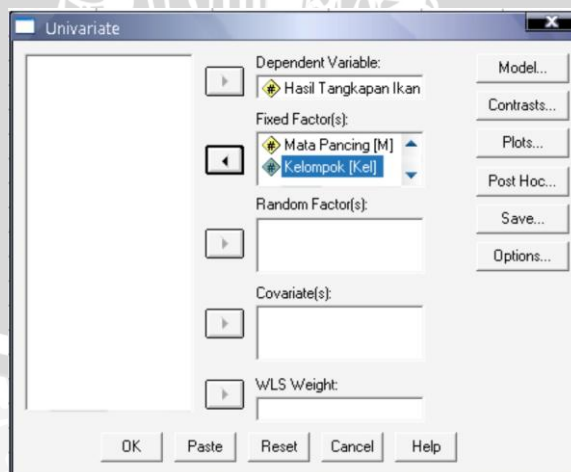


- Masukkan data ke data view

	U	M	Kel	Hasil	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	1	8	1	55									
2	1	8	2	54									
3	1	8	3	59									
4	1	8	4	55									
5	1	9	1	73									
6	1	9	2	70									
7	1	9	3	120									
8	1	9	4	75									
9	1	10	1	67									
10	1	10	2	59									
11	1	10	3	63									
12	1	10	4	60									
13	2	8	1	39									
14	2	8	2	40									
15	2	8	3	35									
16	2	8	4	40									
17	2	9	1	52									
18	2	9	2	50									
19	2	9	3	60									
20	2	9	4	73									
21	2	10	1	48									
22	2	10	2	46									
23	2	10	3	50									
24	2	10	4	46									
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													

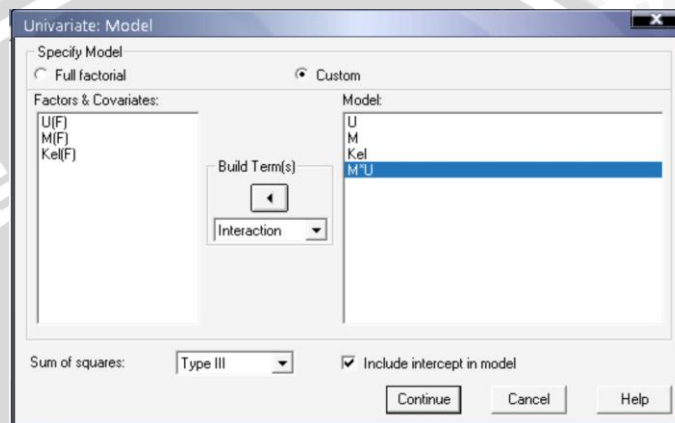
Gambar 4. Cara Mengisi Data View

- Setelah itu klik menu **Analyze**, pilih **General linear model**, lalu pilih **Univariate**.
- Setelah itu akan muncul kotak dialog **Univariate**. Masukkan variabel **Hasil Tangkapan Ikan** ke kotak **Dependent Variable** dan kemudian masukkan variabel **Umpan**, **Mata Pancing** dan **Kelompok** ke kotak **Fixed Factor**.



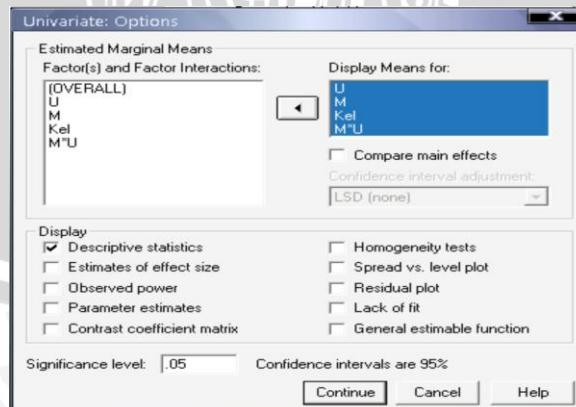
Gambar 5. Kotak Dialog Univariate

- Klik pilihan **Model**, selanjutnya akan muncul kotak dialog **Model**, klik menu **Custom**, lalu pilih menu **Main effect**, masukan ketiga variabel ke dalam model. Masukan Pula interaksi antara umpan dan mata pancing dengan cara memilih menu **Interaction** kemudian mengblok kedua variabel tersebut dan memasukkannya ke dalam **Model**, selanjutnya klik **Continue**.



Gambar 6. Kotak Dialog Model

- Setelah kembali ke kotak dialog **Univariate** klik menu **Option**, selanjutnya akan muncul kotak dialog **Option**, masukan variabel yang akan ditampilkan rata-ratanya kedalam blok **Display Means for**, lalu aktifkan pilihan **Descriptive statistics**, selanjutnya klik **Continue**.



Gambar 7. Kotak Dialog Plots Options

- Kemudian yang terakhir klik **OK** untuk melihat hasil output.
- Hasil output dapat dilihat pada lampiran 2.



IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian

4.1.1. Letak Geografis dan Topografis

Perairan Prigi merupakan suatu daerah strategis yang ada di Kabupaten Trenggalek. Terletak pada posisi Koordinat $08^{\circ}17'22''$ LS dan $111^{\circ}43'58''$ BT. Desa Tasikmadu terletak ± 47 km, sebelah tenggara dari Kota Trenggalek dan merupakan bagian dari Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek Propinsi Jawa Timur.

Secara geografis Desa Tasikmadu terletak pada posisi $8^{\circ}20'27''$ LS sampai $8^{\circ}23'23''$ LS serta $111^{\circ}43'27''$ BT sampai $111^{\circ}46'03''$ BT dengan luas wilayah kurang dari 2803 Ha . Adapun batas-batas Desa Tasikmadu adalah sebagai berikut :

Utara	: Kecamatan Besuki, Kabupaten Tulungagung
Timur	: Desa Kebo Ireng dan Samudra Indonesia
Barat	: Desa Prigi Kecamatan Watulimo
Selatan	: Samudera Indonesia

Perairan Desa Tasikmadu merupakan perairan teluk dengan dasar lumpur bercampur pasir dan sedikit berbatu karang. Teluk ini dinamakan dengan Teluk Prigi yang mempunyai kedalaman 6 - 45 meter (Dinas Kelautan dan Perikanan, 2008).

Sedangkan posisi kecamatan Watulimo pada posisi $111^{\circ}40'52''$ BT dan $8^{\circ}16'24''$ LS. Secara administratif, Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi berada di Teluk Prigi, Kecamatan Watulimo, salah satu dari tiga kecamatan yang berada di pesisir pantai. Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi dibangun di atas lahan seluas 27,5 Ha dengan luas tanah 11,5 Ha dan kolam labuh seluas 15

Ha dan berada pada posisi $111^{\circ}43'58''$ BT dan $08^{\circ}17'22''$ LS. Yang tepatnya berada di Desa Tasikmadu, Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek Propinsi Jawa Timur. Dengan jarak dari ibukotan Propinsi (Surabaya) ± 200 km dan jarak dari ibukota Kabupaten (Trenggalek) ± 47 km.

4.1.2. Keadaan Penduduk

Desa Tasikmadu dihuni sebanyak 3.760 kepala keluarga, yang terdiri dari laki-laki berjumlah 5.135 orang dan perempuan berjumlah 5.243 orang dengan jumlah penduduk sebanyak 10.378 orang. Tingkat pendidikan penduduk Desa Tasikmadu relatif rendah karena sebagian besar penduduknya tidak sampai menempuh pendidikan pada tingkat SLTA. Jumlah penduduk berdasarkan kelompok pendidikan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jumlah penduduk berdasarkan kelompok pendidikan

No.	Keterangan	Jumlah
1.	Penduduk dibawah 10 tahun yang buta huruf	255 orang
2.	Penduduk usia 10 tahun ke atas yang buta huruf	419 orang
3.	Penduduk tidak tamat SD / sederajat	78 orang
4.	Penduduk tamat SD / sederajat	3.600 orang
5.	Penduduk tamat SLTP / sederajat	3.153 orang
6.	Penduduk tamat SLTA / sederajat	2.732 orang
7.	Penduduk tamat D-3	41 orang
8.	Penduduk tamat S-1	97 orang
9.	Penduduk tamat S-2	2 orang
10.	Penduduk tamat S-3	1 orang
	Jumlah	10.378 orang

(Sumber : Kantor Desa Tasikmadu Kec.Watulimo Kabupaten Trenggalek, 2010)

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan penduduk Desa Tasikmadu sebgaiian besar hanya sampai pada tingkat Sekolah Dasar sebanyak 3600 orang dan jumlah penduduk dengan tingkat pendidikan yang terkecil adalah S-3 sebesar 1 orang.

Untuk dapat melihat jenis dan komposisi mata pencaharian penduduk Desa Tasikmadu dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Jumlah penduduk desa berdasarkan mata pencaharian

No.	Mata Pencaharian	Jumlah (orang)
1.	Petani	3.081
2.	Buruh tani	715
3.	Buruh / swasta	810
4.	Pegawai negeri	375
5.	Pengrajin	300
6.	Pedagang	655
7.	Nelayan	3.560
8.	Montir	60
9.	Tukang batu	355
10.	Tukang kayu	317
	Jumlah	10.228

(Sumber : Kantor Desa Tasikmadu Kec.Watulimo Kabupaten Trenggalek, 2010)

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk Desa Tasikmadu menjadi nelayan sebagai mata pencaharian mereka, ini dapat dilihat dari jumlah mata pencaharian nelayan yang berjumlah 3.560. Jumlah ini terbanyak diantara mata pencaharian lainnya.

Sebagian besar nelayan di Desa Tasikmadu berlatar belakang suku Jawa sebesar 97 %. Nelayan Prigi juga terdiri dari beberapa etnis lainnya seperti etnis Madura sebesar 2 % dan etnis Bugis (Sulawesi) sebesar 0.5 %. Terdapat berbagai macam etnis ini lebih disebabkan adanya pekerja dari luar untuk menjadi nelayan.

Kepercayaan agama yang banyak dianut oleh penduduk Desa Tasikmadu adalah agama Islam, sedangkan untuk agama lainnya merupakan agama minoritas yang dianut oleh penduduk Desa Tasikmadu. Untuk agama Islam berjumlah 10.337 orang, agama Kristen 40 orang dan agama Budha sebanyak 1 orang.

Tabel 3. Data Penduduk Berdasarkan Agama yang dianut di Desa Tasikmadu

No.	Agama	Jumlah
1.	Islam	10.337
2.	Kristen	40
3.	Katolik	-
4.	Hindu	1
5.	Budha	-
	Jumlah	10.378

(Sumber : Kantor Desa Tasikmadu Kec.Watulimo Kabupaten Trenggalek, 2010)

Berdasarkan penggolongan usia, penduduk Desa Tasikmadu mayoritas memiliki usia kurang dari 15 tahun yaitu sebanyak 2.169 orang, sedangkan yang terendah memiliki usia di atas 65 tahun yaitu sebanyak 1239 orang. Data jumlah penduduk Desa Tasikmadu berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Penduduk Desa Tasikmadu Berdasarkan Umur

No.	Umur (tahun)	Jumlah (orang)
1.	Lebih dari 65	1.239
2.	55-65	1.276
3.	45-54	1.343
4.	35-44	1.392
5.	25-34	1.337
6.	15-24	1.622
7.	Kurang dari 15	2.169
	Jumlah	10.378

(Sumber : Kantor Desa Tasikmadu Kec.Watulimo Kabupaten Trenggalek, 2010)

4.1.3. Keadaan Perikanan PPN Prigi

o Jenis Alat Tangkap di PPN Prigi

Jenis alat tangkap yang digunakan nelayan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi berjumlah 960 unit dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 5. Jumlah Alat Tangkap di PPN Prigi

No.	Jenis Alat Tangkap	Jumlah
1.	purse seine	157 unit

2.	jaring insang	43 unit
3.	payang	38 unit
4.	pukat pantai	41 unit
5.	pancing ulur	542 unit
6.	pancing tonda	86 unit
7.	jaring klitik	53 unit

o **Jumlah Armada Penangkapan Menurut Ukuran Kapal di PPN Prigi Tahun 2006 - 2010**

Tabel 6. Jumlah Armada Penangkapan Menurut Ukuran Kapal di PPN Prigi Tahun 2006 - 2010

No.	Tahun	Kapal < 10 GT	Kapal 10-20 GT	Kapal 20-30 GT	Total
1.	2006	741	136	230	1,107
2.	2007	641	151	240	1,032
3.	2008	641	151	240	1,032
4.	2009	366	153	300	819
5.	2010	365	167	314	846

(Sumber : Laporan Statistik Perikanan PPN Prigi 2010)

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa, jumlah armada penangkapan menurut ukuran kapal pada tahun 2007 dan 2008 tidak terjadi penambahan armada untuk semua jenis atau tetap. Untuk jumlah kapal < 10 GT dalam kurun waktu 5 tahun mengalami penurunan terbanyak sebanyak 275 unit terjadi pada tahun 2009 dan jumlah terendah sebanyak 365 unit terjadi pada tahun 2010. Untuk jumlah kapal 10-20 GT dan 20-30 GT dalam kurun waktu 5 tahun jumlah terbanyak terjadi pada pada tahun 2010.

Dari 846 unit kapal perikanan yang ada pada tahun 2010, jumlah terbanyak didominasi oleh kapal berukuran kurang dari 10 GT yaitu sebanyak

365 unit atau 43.14 % kemudian ukuran 20-30 GT sebanyak 314 unit atau 37.12 % dan ukuran 10-20 GT sebanyak 167 unit atau 19.73 %.

- **Jumlah Nelayan Bebas (Pemilik Kapal dan ABK) di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi**

Kelompok dominan yang berusaha dan bekerja di lokasi pelabuhan adalah para nelayan yang merupakan ujung tombak kegiatan perikanan tangkap. Nelayan bebas yang mendaratkan hasil tangkapannya di sekitar PPN Prigi tercatat sebanyak 6.724 orang, baik sebagai ABK (Anak Buah Kapal) maupun pemilik kapal.

Tabel 7 . Jumlah Nelayan Bebas (Pemilik Kapal dan ABK) di PPN Prigi

No.	Nelayan Berdasarkan Alat Tangkap	Jumlah
1.	Nelayan alat tangkap purse seine	3.925 orang
2.	Nelayan alat tangkap jaring insang	129 orang
3.	Nelayan alat tangkap jaring klitik	106 orang
4.	Nelayan alat tangkap pancing ulur	542 orang
5.	Nelayan alat tangkap pukot pantai	984 orang
6.	Nelayan alat tangkap payang	608 orang
7.	Nelayan alat tangkap pancing tonda	430 orang

- **Volume Jenis Ikan Terbanyak di PPN Prigi Tahun 2010**

Volume jenis ikan yang terbanyak didaratkan di PPN Prigi adalah ikan Tongkol Como, Lemuru, Tuna Madidihang, Cakalang, Layang Deles dan Kwee. Jumlah produksi jenis ikan tersebut adalah 7.395,755 ton atau 96,34 %, sedangkan sisanya atau jenis ikan lain sebanyak 280,481 ton atau 3.66 %.

Hal ini dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Volume Jenis Ikan Terbanyak di PPN Prigi Tahun 2010

No.	Jenis Ikan	Volume (ton)
1.	Tongkol Como	3.485
2.	Lemuru	2.153
3.	Cakalang	763
4.	Tuna Madidihang	503
5.	Layang Deles	287
6.	Kwee	202
7.	Lainnya	168
	Jumlah	7.676

(Sumber : Laporan Statistik Perikanan PPN Prigi 2010)

o **Keadaan Iklim dan Musim Ikan**

Iklim di wilayah Kecamatan Watulimo adalah tropis, dimana mempunyai dua musim yaitu musim kemarau dan musim penghujan. Musim kemarau terjadi pada bulan April sampai bulan Oktober, sedang musim penghujan terjadi pada bulan Oktober sampai bulan April.

Tinggi daerah Kecamatan Watulimo adalah 299 meter dari permukaan laut. Suhu perairan di Kecamatan Watulimo rata-rata 30,4 °C, kecepatan arus rata-rata 0,1 m/dt dan kecepatan rata-rata 20,3 meter. Berdasarkan keadaan curah hujan pertahun di wilayah Watulimo rata-rata 16 mm, dan hari hujan rata-rata 141 hari (Laporan Tahunan Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, 2010).

Pada umumnya musim ikan terbagi menjadi tiga musim yaitu musim paceklik, musim pertengahan atau musim sedang, dan musim puncak. Begitu pula pembagian musim di Perairan Prigi yang terbagi pula menjadi tiga musim ikan. Musim paceklik ditandai dengan hasil produksi ikan dengan jumlah kecil. Musim paceklik bagi nelayan di Perairan Prigi terjadi pada bulan Januari sampai dengan bulan Maret. Sedangkan musim pertengahan ditandai dengan hasil

produksi yang sedang. Musim pertengahan ini terjadi pada bulan April, Mei, Juni, Nopember dan Desember. Sedangkan musim puncak ditandai dengan hasil produksi ikan yang melimpah. Musim puncak ini terjadi pada bulan Juli sampai bulan Oktober.

Musim ikan di Perairan Prigi sangat berkait erat dengan adanya musim yang ada. Pada saat musim penghujan, yang biasanya disertai dengan adanya angin muson barat, menyebabkan gelombang besar di perairan sehingga menyebabkan hasil produksi ikan kecil. Hal ini diakibatkan nelayan tidak mau mengambil resiko dengan datangnya gelombang tersebut, sehingga banyak nelayan yang tidak melaut pada musim penghujan. Pada musim kemarau angin yang berhembus adalah angin muson timur, yang biasanya hanya menyebabkan gelombang kecil di perairan, sehingga pada musim kemarau hasil yang diperoleh relatif akan lebih banyak dibanding pada musim penghujan. Karena nelayan pada musim kemarau lebih berani melaut dan menangkap ikan.

- **Kegiatan Usaha Perikanan**

Desa Tasikmadu adalah salah satu desa pesisir pantai selatan Jawa Timur yang memiliki potensi yang sangat besar dibidang perikanan. Usaha dibidang perikanan yang berkembang paling pesat adalah usaha dibidang penangkapan dan perdagangan. Tetapi, seiring dengan kemajuannya, kini telah banyak dibangun pabrik-pabrik pengolah hasil perikanan seperti pabrik tepung ikan, *cool storage*, dan lain lain.

Ikan-ikan hasil tangkapan nelayan Prigi tidak hanya di konsumsi oleh penduduk lokal saja. Ikan-ikan tersebut juga banyak yang dikirim keluar daerah seperti lamongan, Tulungagung, Bali dan lain-lain. Bahkan ikan-ikan tersebut juga banyak yang diekspor keluar negeri, seperti ikan layur, tuna dan sirip hiu.

Dari masing-masing spesies ikan ini memiliki harga yang berbeda-beda tergantung pada jenis ikan dan ukurannya serta kondisinya. Pada umumnya, semakin baik kualitas ikan dan semakin besar ukurannya, maka harganya pun semakin tinggi.

Sekalipun demikian, tetapi sistem perdagangan ikan yang berlaku di Prigi masih cukup jelek. Hal ini dikarenakan sistem perdagangan tidak memakai sistem lelang. Ikan yang didaratkan di TPI akan langsung diambil oleh pedagang tanpa melalui pelelangan. Bahkan untuk ikan tuna, cakalang, layaran dan hiu yang tertangkap dengan alat tangkap pancing tonda, pancing ulur maupun rawai permukaan (*multi gear*) biasanya malah langsung dibawa dan ditimbang digudang pedagang yang menjadi pemberi modal penangkapan dengan alat *multi gear* tersebut. Pedagang-pedagang ini menentukan harga mereka sendiri, bahkan mereka juga membentuk suatu koperasi pedagang yang cukup solid sehingga pedagang luar yang ingin membeli ikan dari nelayan Prigi harus melewati mereka. Biasanya para pedagang ini menawarkan bantuan baik berupa modal maupun fasilitas, dan sebagai gantinya mereka harus menjual hasil tangkapannya pada mereka.

Kegiatan usaha perikanan yang ada di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi baik bidang penangkapan maupun pengolahan pada umumnya masih bersifat tradisional. Sedangkan pada tahun 2008 pengusaha yang melakukan kegiatan usaha perikanan di wilayah pelabuhan masih sedikit jumlahnya. Selain Perum Prasarana Perikanan Samudra Cabang Prigi (PPPS Cabang Prigi) kegiatan Perusahaan perikanan yang sudah menginvestasikan usahanya di lingkungan Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi adalah:

- a. PT. Prima Indo Bahari Sentosa bidang usaha cold storage dan pabrik es.

- b. PT. Bumi Mina Jaya bidang usaha pengolahan hasil perikanan dan pabrik tepung ikan yang menggunakan bahan baku ikan komoditas tidak penting seperti ikan teri.
- c. PT. Sumber Pangan Nasional bidang usaha cold storage

- o **Distribusi dan Pemasaran Hasil Perikanan**

Pemasaran hasil perikanan dari PPN Prigi berupa produk ikan segar dan ikan olahan. Daerah tujuan distribusi meliputi wilayah lokal yaitu Trenggalek dan distribusi antar kota antara lain meliputi Tulungagung, Surabaya, Jombang, Malang dan Nganjuk. Produksi perikanan dari PPN Prigi pada tahun 2010 yang didistribusikan dalam bentuk ikan segar sebesar 2.904,178 ton (37,3 %) dan Ikan olahan sebesar 4.772,058 ton (62,17 %) yang meliputi ikan pindang 3.905 ton (50,89%), ikan asin 710 ton (9,25 %) dan ikan asap 156 ton (2,03 %).

4.1.4. Keadaan Umum PPN Prigi

- o **Sejarah Pelabuhan**

Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi didirikan pada tahun 1978 dan mulai beroperasi pada tahun 1981, berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No.26.I/KPTS/Org/IV/1982 tanggal 21 April 1982 sebagai Pelabuhan Perikanan Pantai atau Pelabuhan Perikanan Tipe C. Pada tahun 2001 meningkat menjadi Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi (PPN) yang diresmikan mantan Presiden Megawati pada tanggal 22 Agustus 2004.

- o **Klasifikasi Pelabuhan**

Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi merupakan pelabuhan perikanan tipe B (kelas II) atau Pelabuhan Perikanan Nusantara. Hal ini dikarenakan Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi sudah memenuhi kriteria untuk menjadi

Pelabuhan Perikanan Nusantara yaitu pelabuhan yang dirancang untuk melayani kapal perikanan berukuran 15 -16 GT sekaligus. Pelabuhan ini juga melayani kapal ikan yang beroperasi diperairan ZEE Indonesia dan perairan nasional serta jumlah ikan yang didaratkan sekitar 40-50 ton / hari atau sekitar 8.000 – 15.000 ton / hari.

- **Sarana dan Prasarana Pelabuhan**

Fasilitas yang dimiliki dan dioperasikan di lingkungan PPN Prigi dalam menyelenggarakan fungsi pelayanan pelabuhan meliputi fasilitas pokok, fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang.

1. Fasilitas Pokok

Merupakan sarana utama dalam penyelenggaraan dan operasional PPN Prigi. Fasilitas ini dipergunakan untuk menjamin keselamatan umum, termasuk untuk tempat berlabuh dan tempat tambat serta bongkar muat hasil perikanan.

Fasilitas pokok yang dimiliki PPN Prigi adalah :

- a. Tanah

Tanah yang dimiliki oleh PPN Prigi adalah tanah dengan luas 11,5 Ha. Sedangkan dari tanah ini ada yang diusahakan atau dikelola oleh Perum Prasarana Perikanan Samudera Prigi sebagai tempat warung dan penjemuran ikan.

- b. Kolam Pelabuhan

Kolam labuh yang dimilikinoleh PPN Prigi luasnya 16 Ha. Fasilitas ini dimanfaatkan sebagai tempat lambat labuh bagi kapal ang beroperasi di Prigi. Di PPN Prigi terdapat 2 kolam labuh yaitu untuk kapal yang ukurannya kurang dari 30 GT berada di sebelah timur, sedangkan kolam labuh untuk kapal-kapal berukuran lebih dari 30 GT berada di sebelah barat.

c. Break Water

Break Water yang ada yaitu sepanjang 710 m dilindungi dengan lapisan penahan gelombang yang dimaksudkan agar konstruksi penaha dapat menjadi lebih kuat.

d. Dermaga

Dermaga sepanjang 552 m dalam kondisi baik dengan konstruksi *sheet pile*, kedalaman air di sekitar dermaga adalah 3 m dengan perbedaan pasang surut 0-2 meter.

e. Jalan Komplek

Jalan komplek merupakan sarana untuk memperlancar distribusi hasil perikanan dan bahan perbekalan maupun barang-barang keperluan kapal ikan. Jalan komplek PPN Prigi sepanjang 1.123,5 meter dengan lebar rata-rata 6 meter.

f. Revetment

Revetment sepanjang 830 meter fasilitas ini dibangun untuk menahan tanah agar tidak longsor dan juga berfungsi sebagai penahan gelombang karena letaknya sebagian berhadapan dengan Teluk Prigi.

2. Fasilitas Fungsional

Fasilitas fungsional merupakan fasilitas yang difungsikan dalam penyelenggaraan perasional pelabuhan. Fasilitas fungsional yang dimiliki PPN Prigi antara lain :

a. Kantor

Kantor seluas 655 m² dengan bangunan utama lantai 2 dan lantai 3 sebagai ruangan pemantau kapal keluar masuk.

b. Tempat Pelelangan Ikan

Fasilitas TPI yang ada sebanyak 2 unit yaitu 1 unit seluas 940 m² di sisi barat dan 1 unit seluas 400 m² di sisi timur. Kondisi TPI dalam keadaan baik bangunan cukup besar.

c. Pabrik Es

Fasilitas pabrik es dimiliki oleh Perum Prasarana Perikanan Samudera Cabang Prigi dengan kapasitas produksi es curai sebesar 20 ton/hari. Pabrik es dilengkapi dengan 2 unit mesin penggerak merek Nissan dan Deutz yang dioperasikan secara bergantian dan fish storage berkapasitas 10 ton.

d. Instalasi BBM

Instalasi ini berkapasitas 50 ton dilengkapi dengan dispenser dan telah dioperasikan mulai tahun 2003 untuk melayani kebutuhan BBM (Solar) bagi kapal-kapal setempat

e. Instalasi Air Tawar

Kapasitas yang ada sebesar 70 ton dari bak air tawar bagian atas dan 40 ton bak air bawah. Sumber air yang berasal dari sumur artesis dengan kedalaman 90 m dan dilengkapi dengan pompa air.

f. Bengkel

Bengkel dengan luas 120 m² dilengkapi dengan peralatan yang sudah cukup memadai seperti 1 unit mesin bubut, 1 unit mesin las listrik, 1 unit las *actylone*, 1 unit bor duduk listrik, 1 unit gergaji duduk listrik, 2 unit *test nozle*, 1 unit pembengkok pipa hidrolik, 1 unit *end mili maschine* serta peralatan lainnya.

g. Jaringan Listrik PLN

Jaringan listrik PLN yang berkapasitas 250 KVA. Jaringan ini selain digunakan untuk kebutuhan pabrik es, bengkel, cold storage dan perkantoran juga digunakan sebagai penerangan jalan dan perumahan.

h. Mandi Cuci kakus (MCK)

Kamar MCK seluas 90 m² digunakan sebagai fasilitas pelayanan kepada pengguna jasa pelabuhan.

i. Pos Keamanan

Pos keamanan seluas 16 m² dan pos retribusi seluas 6,25 m² digunakan sebagai tempat pemungutan pas masuk pelabuhan dan pos keamanan di wilayah pelabuhan.

j. Lampu Suar

Lampu suar ini merupakan lampu pandu yang berfungsi mempermudah nelayan atau pelayaran lain untuk menuju ke dermaga. Lampu suar yang ada sebanyak 4 unit yang dipasang pada pintu masuk kolam pelabuhan dengan warna merah dan hijau.

3. Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang merupakan sarana pelengkap yang mendukung keberadaan dan penggunaan fasilitas pokok dan fasilitas fungsional. Dengan adanya fasilitas ini diharapkan operasional yang diselenggarakan oleh pelabuhan dapat berjalan dengan baik dan optimal, sehingga sasaran dan pesan pelayaran yang ingin dicapai oleh pelabuhan perikanan dapat dipenuhi. Fasilitas penunjang yang dimiliki oleh PPN Prigi sebagai berikut :

a. Rumah Dinas dan Mess Operator

- 4 unit dinas ukuran 120 m² digunakan sebagai Rumah Dinas Kepala Pelabuhan dan Staf Pelabuhan
- 1 unit rumah dinas ukuran 50 m² (tipe D) yang saat ini dimanfaatkan sebagai mess Satpolairud
- 1 unit guest house ukuran 150 m² yang digunakan sebagai sarana akomodasi tamu dinas
- 3 unit rumah dinas staf masing-masing 50 m² (tipe D)

- 1 unit rumah dinas Kepala Perum Prasarana Perikanan Cabang Prigi Ukuran 70 m² (tipe C)
- 1 unit mess karyawan ukuran 150 m² yang dimanfaatkan untuk mengkomodir para pelaksana Perum Prasarana Perikanan Cabang Prigi.

b. Balai Pertemuan Nelayan (BPN)

BPN yang dimiliki Prigi ada 2 buah yaitu seluas 200 m² dan 300 m². BPN dilengkapi dengan peralatan mebelair dan sound sistem . selain digunakan oleh pelabuhan dalam menyelenggarakan fungsi pembinaan karyawan dan nelayan, juga sebagai tempat pertemuan organisasi lain seperti koperasi.

c. Kios Bahan Alat Penangkapan (BAP)

Kios ini berukuran 54 m². Fasilitas ini dimanfaatkan oleh Perum Perikanan Samudera Cabang Prigi sebagai tempat pelayanan bahan perbekalan BBM dan pelumas serta bahan alat tangkap seperti jaring, pemberat dan pelampung.

4.2. Alat Tangkap Pancing Ulur

Pancing adalah alat penangkapan ikan yang terdiri dari tali dan mata pancing. Semua alat tangkap tersebut dalam teknik penangkapannya menggunakan pancing. Umumnya pada mata pancingnya dipasang umpan, baik umpan asli maupun umpan buatan yang berfungsi untuk menarik perhatian ikan. Umpan asli dapat berupa ikan , udang, atau organisme lainnya yang hidup atau mati, sedangkan umpan buatan dapat terbuat dari kayu, plastik dan sebagainya yang menyerupai ikan, udang atau lainnya (Sudirman dan Ahmad, 2004).

Pancing ulur merupakan salah satu alat tangkap yang sederhana baik dilihat dari segi fisik maupun cara pengoperasiannya. Secara umum alat tangkap pancing ulur yang digunakan oleh nelayan di Perairan Teluk Prigi adalah sama.

Perbedaan yang dapat dilihat secara fisik adalah perbedaan pada ukuran (nomor) mata pancing dan jumlah mata pancing yang digunakan pada satu unit alat tangkap pancing ulur. Perbedaan ini dikarenakan adanya perbedaan daerah penangkapan (*fishing ground*) dan jenis ikan yang menjadi tujuan penangkapan.

Satu unit pancing ulur yang digunakan oleh nelayan di Perairan Teluk Prigi terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut :

- Tali utama (*main line*) nomor 2000 dengan panjang 150 meter.
- Tali cabang (*branch line*) nomor 700 dengan panjang 1,5 meter, jarak antar tali cabang 2 meter.
- Mata pancing (*hook*) yang digunakan adalah nomor 8-10. Mata pancing yang digunakan berjumlah 45 mata pancing.
- Kili-kili (*swivel*) terbuat dari baja, setiap berjarak 5 mata pancing terdapat 1 kili-kili.
- Pemberat (*sinker*) terbuat dari timah dengan berat 1 Kg.
- Kawat (*wire leader*).
- Penggulung (*fishing spool*).
- Umpan dari memfillet ikan atau dengan Cumi-cumi.

4.3. Armada Alat Tangkap Pancing Ulur

Armada kapal yang digunakan dalam penelitian untuk mengoperasikan alat tangkap pancing ulur ini berukuran antara 1 – 4 GT.

Spesifikasi dari salah satu kapal pancing ulur yang digunakan pada penelitian adalah sebagai berikut :

- Nama Kapal : M 3 Jaya
- Bahan / Jenis Kapal : Kayu
- Panjang Kapal : 9 meter

- Lebar Kapal : 1.9 meter
- Tinggi Kapal : 0.9 meter
- Merk Mesin : Don feng
- Ukuran Mesin : 24 PK
- Bahan Bakar : Solar
- Jumlah ABK : 2 orang

4.4. Pengoperasian Alat Tangkap Pancing Ulur

Kegiatan operasi penangkapan pada perikanan pancing ulur dimulai dengan persiapan sebelum pemberangkatan. Persiapan ini meliputi persiapan alat (pancing ulur), bahan bakar, es dalam *cool box*, umpan, dan bekal makanan secukupnya. Setelah semua persiapan selesai, kapal diberangkatkan menuju *fishing ground*. Biasanya pemberangkatan ini dilakukan sekitar pukul 15.00 – 16.00, namun waktu ini dapat berubah setiap saat tergantung pada jarak *fishing ground* yang akan dituju.

Pada saat penelitian *fishing ground* yang dituju masih dalam wilayah didalam Teluk Prigi. Waktu yang diperlukan mulai dari *fishing base* sampai *fishing ground* pada saat penelitian sekitar kurang lebih 30 menit. Namun bila *fishing ground* yang dituju berada diluar Teluk Prigi biasanya waktu yang diperlukan sekitar 1-2 jam. Penentuan *fishing ground* didasarkan pada pengalaman hari sebelumnya dan informasi dari nelayan lain. Daerah penangkapan antara nelayan satu dengan lainnya jaraknya tidak terlalu jauh sehingga dapat dikatakan bahwa *fishing ground* untuk penangkapan ikan layur ini bersifat menggerombol.

Sesampainya di *fishing ground* yang diprediksi banyak ikannya, jangkar diturunkan kedalam air agar kapal tidak hanyut terbawa arus. Setelah itu nelayan

menyalakan lampu petromaks dan membuat umpan dengan cara memfillet ikan yang dijadikan umpan dan dipotong kecil-kecil dengan ukuran panjang 10 – 15 cm dengan tebal \pm 3 cm. Umpan yang dipakai adalah ikan layur hasil tangkapan hari sebelumnya dan juga ikan hasil tangkapan yang didapatkan jika umpan yang ada sudah habis.

Umpan yang siap pakai dikaitkan pada mata pancing (*hook*) dan kemudian diturunkan secara perlahan kedalam air agar tali pancing tidak terbelit. Setelah sampai pada kedalaman yang diinginkan, maka pancing ulur dibiarkan dan sekali-kali ditarik sampai terasa umpan yang dipasang termakan ikan. Apabila umpan telah termakan ikan layur, maka dengan cepat tali diangkat keatas. Ikan yang terkait pada mata pancing dilepaskan dan ditaruh pada keranjang. Pada saat ikan dilepaskan dari mata pancing maka umpan yang sudah rusak sekaligus diganti dengan yang baru. Bila pancing semua sudah diangkat keatas dan umpan sudah dipasang kembali maka tali pancing diturunkan kembali kedalam air begitu seterusnya. Ikan yang sudah tertangkap ditata sedemikian rupa dalam *cool box* yang sudah diberi es.

Operasi pemancingan biasanya dilakukan mulai tiba di *fishing ground* (senja hari) sampai menjelang matahari terbit sekitar pukul 06.00 WIB. Setelah operasi penangkapan selesai, maka jangkar diangkat dan kapal diberangkatkan pulang menuju pelabuhan. Setelah sampai di pelabuhan ikan ditata dalam keranjang untuk kemudian dijual di TPI.

4.5 Analisis Data Hasil Penelitian

4.5.1 Jumlah Hasil Tangkapan

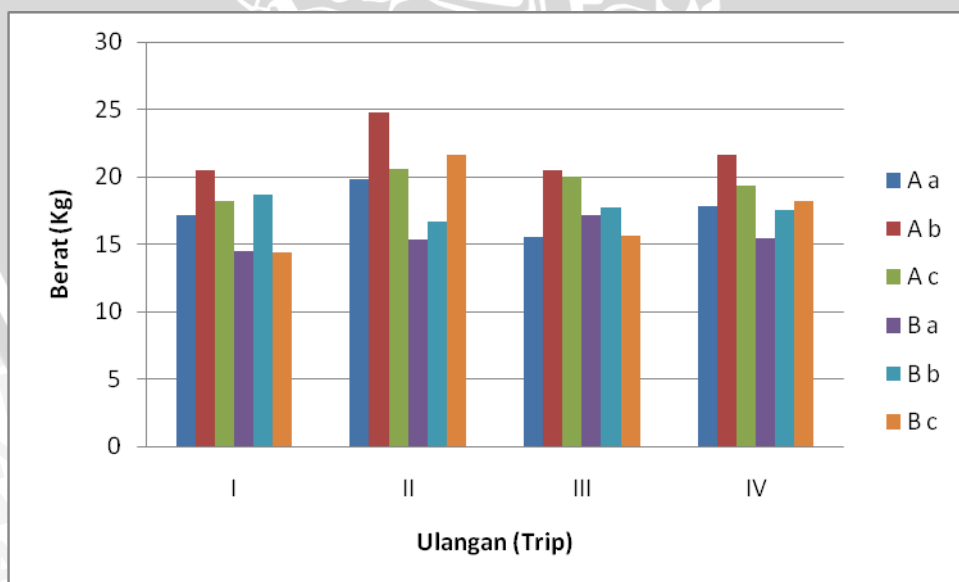
Hasil tangkapan ikan pada perbedaan perlakuan nomor mata pancing dan jenis umpan dapat dilihat pada tabel 9 dan 10 berikut ini.

Tabel 9. Data Hasil Tangkapan Ikan Penelitian

Perlakuan		Ulangan (Operasi Penangkapan)				Total
Umpan	Mata Pancing	I	II	III	IV	
A	a	17.1	19.8	15.5	17.8	70.2
	b	20.5	24.8	20.5	21.6	87.4
	c	18.2	20.6	20	19.3	78.1
B	a	14.5	15.3	17.1	15.4	62.3
	b	18.7	16.7	17.7	17.5	70.6
	c	14.4	21.6	15.6	18.2	69.8
Total		103.4	118.8	106.4	109.8	438.4

Tabel 10. Data Hasil Tangkapan Ikan Pada Perbedaan Perlakuan Penelitian

Interaksi	Berat (Kg)	Prosentase (%)
Aa	70.2	16
Ab	87.4	20
Ac	78.1	17.8
Ba	62.3	14.2
Bb	70.6	16.1
Bc	69.8	15.9



Gambar 8. Grafik Hasil Tangkapan Ikan Layur

Dari tabel 9 diatas dapat dilihat bahwa perlakuan kombinasi nomor mata pancing dengan jenis umpan didapatkan hasil tangkapan ikan yang paling

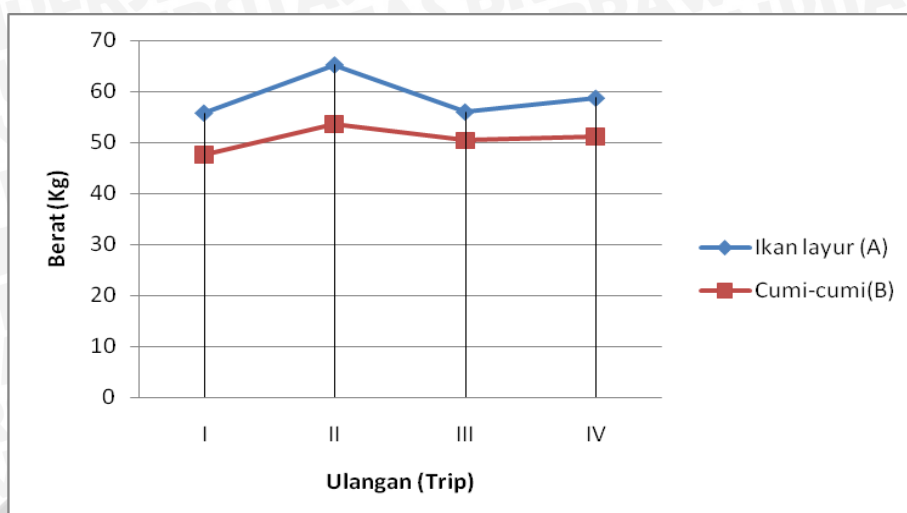
banyak adalah pada perlakuan Ab (mata pancing no. 9 dan umpan ikan layur) sebesar 87,4 kg, kemudian pada perlakuan Ac (mata pancing no. 10 dan umpan ikan layur) sebesar 78,1 kg, pada perlakuan Bb (mata pancing no. 9 dan umpan cumi-cumi) sebesar 70,6 kg, pada perlakuan Aa (mata pancing no. 8 dan umpan ikan layur) sebesar 70,2 kg, pada perlakuan Bc (mata pancing no. 10 dan umpan cumi-cumi) sebesar 69,8 kg, pada perlakuan Ba (mata pancing no. 10 dan umpan cumi-cumi) sebesar 62,3 kg. Ini dapat diartikan bahwa interaksi mata pancing no. 9 dengan umpan ikan layur lebih efektif, sehingga dapat menghasilkan tangkapan ikan yang lebih banyak daripada interaksi lainnya.

4.5.2 Pengaruh Jenis Umpan Terhadap Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan ikan layur dengan umpan yang berbeda selama penelitian adalah sebanyak 438,4 kg. Dengan rincian hasil tangkapan ikan layur pada masing-masing umpan yaitu umpan ikan layur sebanyak 229,5 kg dan umpan cumi-cumi sebanyak 202,7 kg. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dan gambar dibawah ini :

Tabel 11. Hasil Tangkapan Ikan Layur Dengan Umpan yang Berbeda

Perlakuan	Hasil Tangkapan	Ulangan (Operasi Penangkapan)				Jumlah Perlakuan (T)
		I	II	III	IV	
Ikan layur (A)	Ikan layur	55.8	65.2	56	58.7	235.7
Cumi-cumi(B)	Ikan layur	47.6	53.6	50.4	51.1	202.7
Jumlah Ulangan (R)		103.4	118.8	106.4	109.8	
Jumlah Umum (G)						438.4



Gambar 9. Grafik Hasil Tangkapan Ikan Layur Dengan Umpan yang Berbeda

Dari tabel dan gambar diatas dapat diketahui bahwa selama penelitian Umpan ikan layur memberikan hasil tangkapan yang lebih banyak bila dibandingkan dengan umpan cumi-cumi. Maka untuk mengetahui apakah perbedaan hasil tangkapan tersebut memberikan hasil tangkapan yang berbeda secara statistik maka dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 12. Grup Statistik Umpan Alat Tangkap Pancing Ulur

Umpan	Hasil Tangkapan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Ikan Layur	Ikan Layur	24	19.642	2.3777	0.466
Cumi-cumi	Ikan Layur	24	16.892	2.0584	0.466

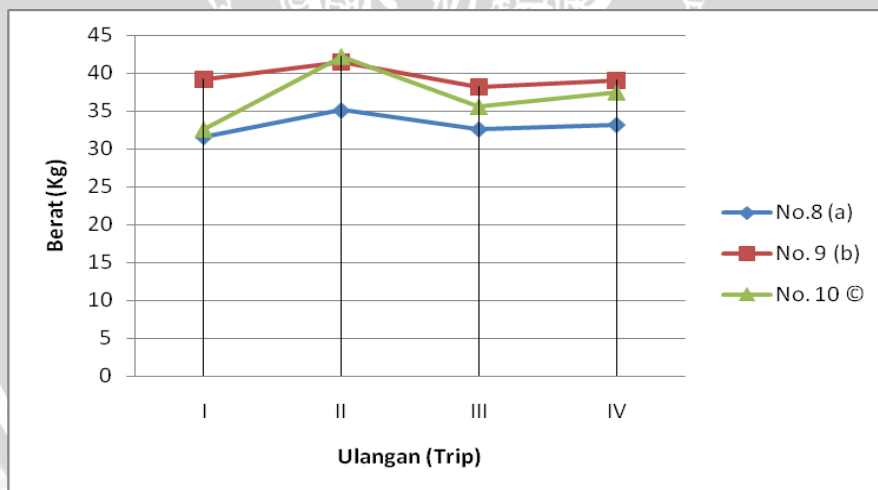
Pada tabel 11 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil tangkapan ikan layur dengan menggunakan umpan ikan layur sebesar 19,642 lebih besar dibanding rata-rata hasil tangkapan ikan layur dengan menggunakan umpan cumi-cumi sebesar 16,892. Hal ini menunjukkan bahwa umpan ikan layur (A) memberikan pengaruh yang lebih baik dalam menangkap ikan layur dibandingkan dengan umpan cumi-cumi (B).

4.5.3 Pengaruh Nomor Mata Pancing Terhadap Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan ikan layur dengan tiga mata pancing yang digunakan masing-masing memperoleh hasil tangkapan yang berbeda, Dengan rincian hasil tangkapan ikan layur dengan mata pancing no. 8 memperoleh hasil tangkapan sebanyak 132,5 kg, mata pancing no. 9 memperoleh hasil tangkapan sebanyak 158 kg, mata pancing no. 10 memperoleh hasil tangkapan sebanyak 147,9 kg. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dan gambar dibawah ini.

Tabel 13. Hasil Tangkapan Ikan Layur Dengan Mata Pancing Yang Berbeda

Perlakuan Mata Pancing	Hasil Tangkapan	Ulangan (Operasi Penangkapan)				Jumlah Perlakuan (T)
		I	II	III	IV	
No.8 (a)	Ikan layur	31.6	35.1	32.6	33.2	132.5
No. 9 (b)	Ikan layur	39.2	41.5	38.2	39.1	158
No. 10 (c)	Ikan layur	32.6	42.2	35.6	37.5	147.9
Jumlah Ulangan (R)		103.4	118.8	106.4	109.8	
Jumlah Umum (G)						438.4



Gambar 10. Grafik Hasil Tangkapan Ikan Layur Dengan Mata Pancing yang Berbeda

Dari ketiga mata pancing yang digunakan, mata pancing yang memberikan hasil tangkapan paling banyak berturut-turut adalah mata pancing no. 9 dengan hasil tangkapan sebanyak 158 kg, di ikuti oleh mata pancing no.

10 dengan hasil tangkapan sebanyak 147,9 kg dan yang terakhir mata pancing no. 8 dengan hasil tangkapan sebanyak 132,5 kg.

Pada hasil tangkapan ikan layur menggunakan nomor mata pancing no. 9 lebih banyak dibanding nomor mata pancing lain dikarenakan ukurannya sesuai dengan besar dari ikan layur dewasa. Dalam penangkapan ikan menggunakan pancing kita harus memperhatikan ukuran (nomor) mata pancing dengan ukuran ikan yang akan ditangkap, semakin besar ikan yang akan ditangkap maka ukuran mata pancing harus lebih besar (nomor mata pancing lebih kecil yang harus digunakan).

4.5.4 Analisa Data Hasil Tangkapan

Analisa data dilakukan menggunakan analisa sidik ragam untuk mengetahui apakah mata pancing yang digunakan memberikan pengaruh yang nyata saat menangkap ikan layur. Hasil analisa sidik ragam untuk mata pancing yang berbeda dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 14. Sidik ragam mata pancing yang berbeda

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	2	92.918	18.584	7.14	3.68	6.36
Galat	15	39.028	2.602	-	-	-
Umum	28	154.173	-	-	-	-

Dari tabel diatas diketahui bahwa hasil analisa sidik ragam, mata pancing memberikan pengaruh yang signifikan pada penangkapan ikan layur .Ini dapat dilihat pada nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$. Selanjutnya untuk mengetahui mata pancing mana yang lebih berpengaruh dalam menangkap ikan layur maka dilakukan uji BNT.Perhitungan uji BNT atraktan dapat dilihat dibawah ini.

$$\begin{aligned}
 BNT_{0,05} &= 0,05.235,7 \sqrt{\frac{2(KT \text{ Galat})}{r}} \\
 &= 0,05.235,7 \sqrt{\frac{2(2,602)}{4}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 11,785 \frac{\sqrt{5,104}}{4} \\
 &= 13,442 \\
 \text{BNT}_{0,01} &= 0,01.235,7 \frac{\sqrt{2(KTGalat)}}{r} \\
 &= 0,01.50 \frac{\sqrt{2(2,602)}}{4} \\
 &= 2,357 \frac{\sqrt{5,104}}{4} \\
 &= 2,688
 \end{aligned}$$

Hasil uji BNT pengaruh perbedaan mata pancing terhadap hasil tangkapan ikan layur adalah $\text{BNT}_{0,05} = 13,442$ dan $\text{BNT}_{0,01} = 2,688$. Hasil tersebut dibandingkan dengan selisih rata-rata mata pancing. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 12 berikut ini.

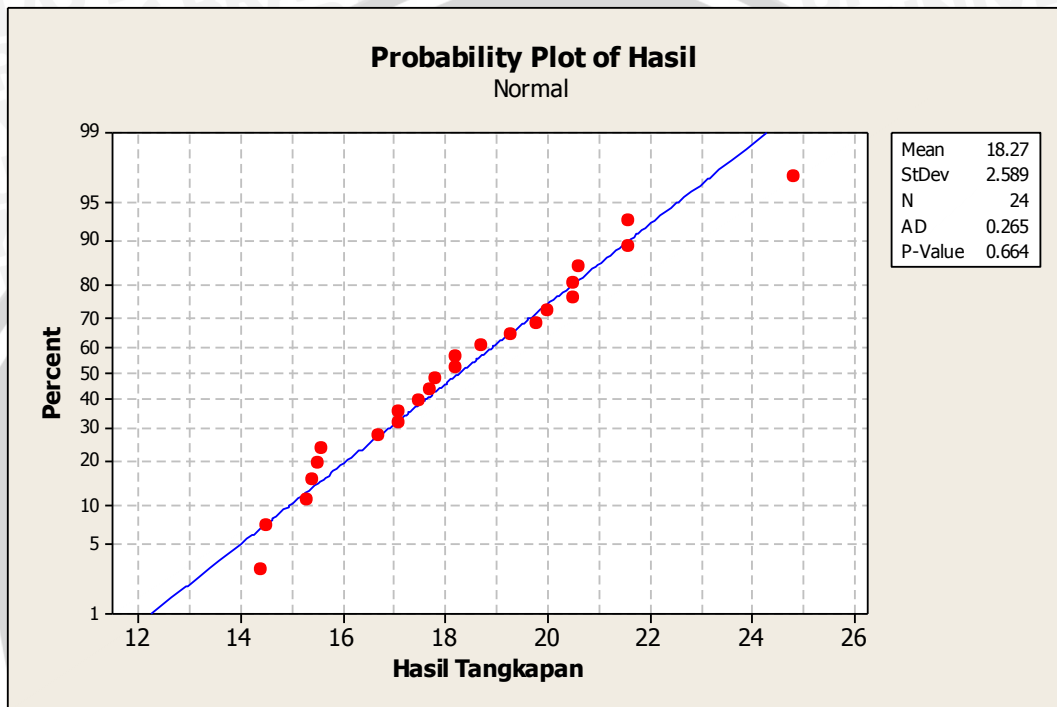
Tabel 15. Uji BNT Pengaruh perbedaan mata pancing Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Layur

Rata-rata	a (132.5)	b (158)	c (147.9)	Notasi
a (132.5)	-	-	-	a
b (158)	25.5**	-	10.1**	b
c (147.9)	15.4**	-	-	c

Dari tabel diatas diketahui bahwa mata pancing yang paling mempengaruhi dalam memberikan hasil tangkapan berturut-turut adalah mata pancing no. 9 selanjutnya mata pancing no. 10, dan mata pancing no. 8 memberikan hasil tangkapan yang lebih kecil. Diduga mata pancing no. 9 lebih banyak menangkap ikan layur ini mungkin disebabkan karena ukurannya yang sangat cocok dengan ukuran bukaan mulut ikan yang tertangkap, sehingga ketika dimakan oleh ikan layur mata pancing no. 9 memiliki kemungkinan besar untuk mengait pada mulut ikan.

Sebelum data hasil tangkapan dianalisa dengan pola Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana interaksi antara umpan dan mata pancing memberikan pengaruh terhadap hasil

tangkapan maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. jika data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan analisa, jika data berdistribusi tidak normal maka perlu dilakukan transformasi data terlebih dahulu agar data dapat dianalisa.



Gambar 11. Hasil Uji Normalitas Data Hasil Tangkapan Ikan Layur

Dari gambar diatas diketahui nilai P-value sebesar 0,664, karena P-value lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal atau sebaran data pada setiap perlakuan adalah normal sehingga data tidak perlu ditransformasi terlebih dahulu untuk dianalisa.

Setelah diketahui bahwa data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan analisa data dengan pola Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan faktor utama adalah mata pancing yang berbeda dengan subfaktor umpan yang berbeda, ulangan (*trip*) adalah periode penangkapan yaitu sebanyak 4 kali. Data yang dianalisa adalah data hasil tangkapan dalam satuan berat (*kilogram*).



Analisa data digunakan untuk mencari pengaruh yang paling utama pada penelitian ini dan dilakukan dengan analisa sidik ragam yang diteruskan uji lanjutan pada hasil tangkapan ikan yang diperoleh. Untuk analisa sidik ragam dapat dilihat pada tabel 16. dibawah ini.

Tabel 16. Analisa sidik ragam (uji F) pengaruh nomor mata pancing dan jenis umpan yang berbeda terhadap hasil tangkapan ikan

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Ulangan	3	22.227	7.409	2.85 ^{tn}	3.29	5.42
Perlakuan	5	92.918	18.584	7.14 ^{**}	2.9	4.56
Umpan (A)	1	45.375	45.375	17.44 ^{**}	4.54	8.68
Mata Pancing (B)	2	41.226	20.613	7.92 ^{**}	3.68	6.36
Interaksi (A*B)	2	6.3175	3.159	1.21 ^{tn}	3.68	6.36
Galat	15	39.028	2.602	-		
Umum		154.173	-	-		

Keterangan :

^{tn} : tidak berbeda nyata

* : berbeda nyata

** : berbeda sangat nyata

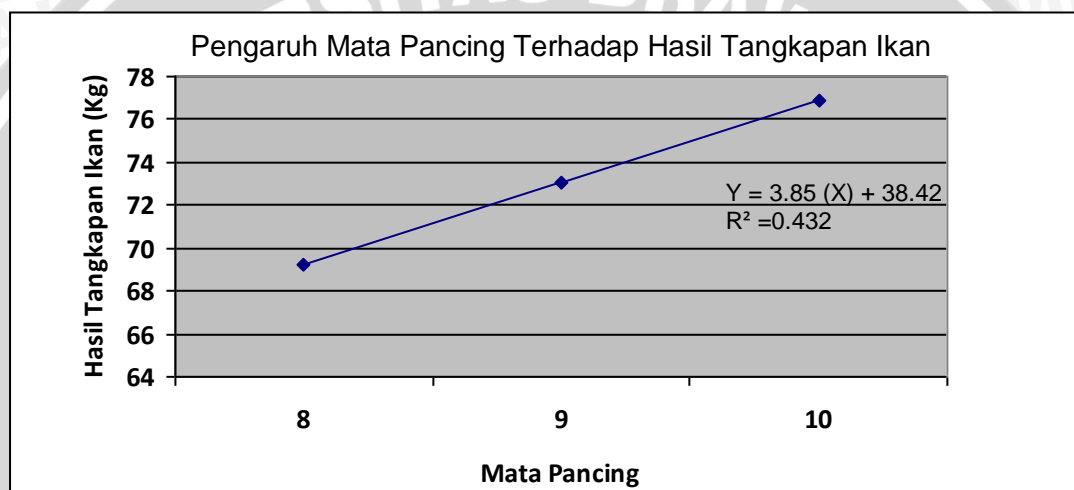
Dari tabel diatas diketahui bahwa perlakuan umpan berbeda nyata pada taraf 5%, dapat dikatakan berbeda sangat nyata karena nilai $F_{hitung} > F_{tabel (0,01)}$. Berdasarkan hasil uji t umpan pada tabel 11 diketahui bahwa penangkapan ikan layur selama penelitian dengan menggunakan umpan potongan ikan layur memberikan hasil tangkapan yang lebih baik dibandingkan dengan penangkapan dengan menggunakan umpan cumi-cumi.

Perlakuan mata pancing berbeda sangat nyata, karena nilai $F_{hitung} > F_{tabel (0,01)}$. Untuk mengetahui mata pancing yang paling berpengaruh dalam penangkapan ikan layur dapat dilihat pada tabel 13. Pada tabel 13 diketahui bahwa mata pancing yang memberikan pengaruh yang paling baik adalah mata pancing no.9 di ikuti oleh mata pancing no. 10 dan terakhir yaitu mata pancing no. 8.

Sedangkan intraksi tidak berpengaruh nyata karena nilai $F_{hitung} < F_{tabel} (0,05)$.

Interaksi antara umpan dan mata pancing, umpan memberikan nilai yang sangat kecil yaitu $< F_{(0,05)}$ ini menunjukkan bahwa meskipun ada interaksi antara umpan dan mata pancing tetapi interaksi tersebut sangat kecil sehingga antara umpan dan mata pancing tidak saling memberikan pengaruh atau saling berdiri sendiri.

Pengaruh perbedaan panjang sayap terhadap hasil tangkap ikan dapat dilihat dari persamaan regresi $Y = 38.42 + 3.85 (X)$. Bila digambarkan dalam grafik terlihat seperti pada Gambar 12. berikut ini :



Gambar 12. Pengaruh Mata Pancing Terhadap Hasil Tangkapan Ikan

Dari persamaan $Y = 38.42 + 3.85 (X)$ mengandung pengertian bahwa setiap penambahan 1 ukuran mata pancing akan meningkatkan hasil tangkapan sebesar 3.85 kg. Adanya nilai $R^2 = 0.432$ menunjukkan bahwa 43.2 % hasil tangkapan ikan ditentukan oleh mata pancing, sisanya 56.8 % ditentukan oleh faktor lain.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah :

1. Penggunaan umpan yang berbeda pada alat tangkap pancing ulur memberikan hasil tangkapan yang berbeda sangat nyata dimana nilai $F_{hitung}(17.44) > F_{tabel (0,01)} (8.68)$, dimana umpan ikan layur lebih besar hasil tangkapannya.
2. Penggunaan nomor mata pancing yang berbeda pada alat tangkap pancing ulur memberikan hasil tangkapan yang berbeda sangat nyata dimana nilai $F_{hitung}(7.92) > F_{tabel (0,01)} (6.36)$. Nomor mata pancing yang memberikan hasil tangkapan lebih baik yaitu mata pancing no.9.
3. Intraksi antara umpan dan nomor mata pancing pada alat tangkap pancing ulur memberikan hasil yang tidak berbeda nyata dimana $F_{hitung} (1.21) < F_{tabel (0,05)} (3.68)$. ini menunjukkan bahwa umpan dan nomor mata pancing tidak saling mempengaruhi.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka disarankan untuk mendapatkan hasil tangkapan yang lebih baik sebaiknya para nelayan khususnya di Perairan Prigi Kabupaten Trenggalek menggunakan pancing ulur dengan mata pancing no. 9 dengan umpan ikan layur.

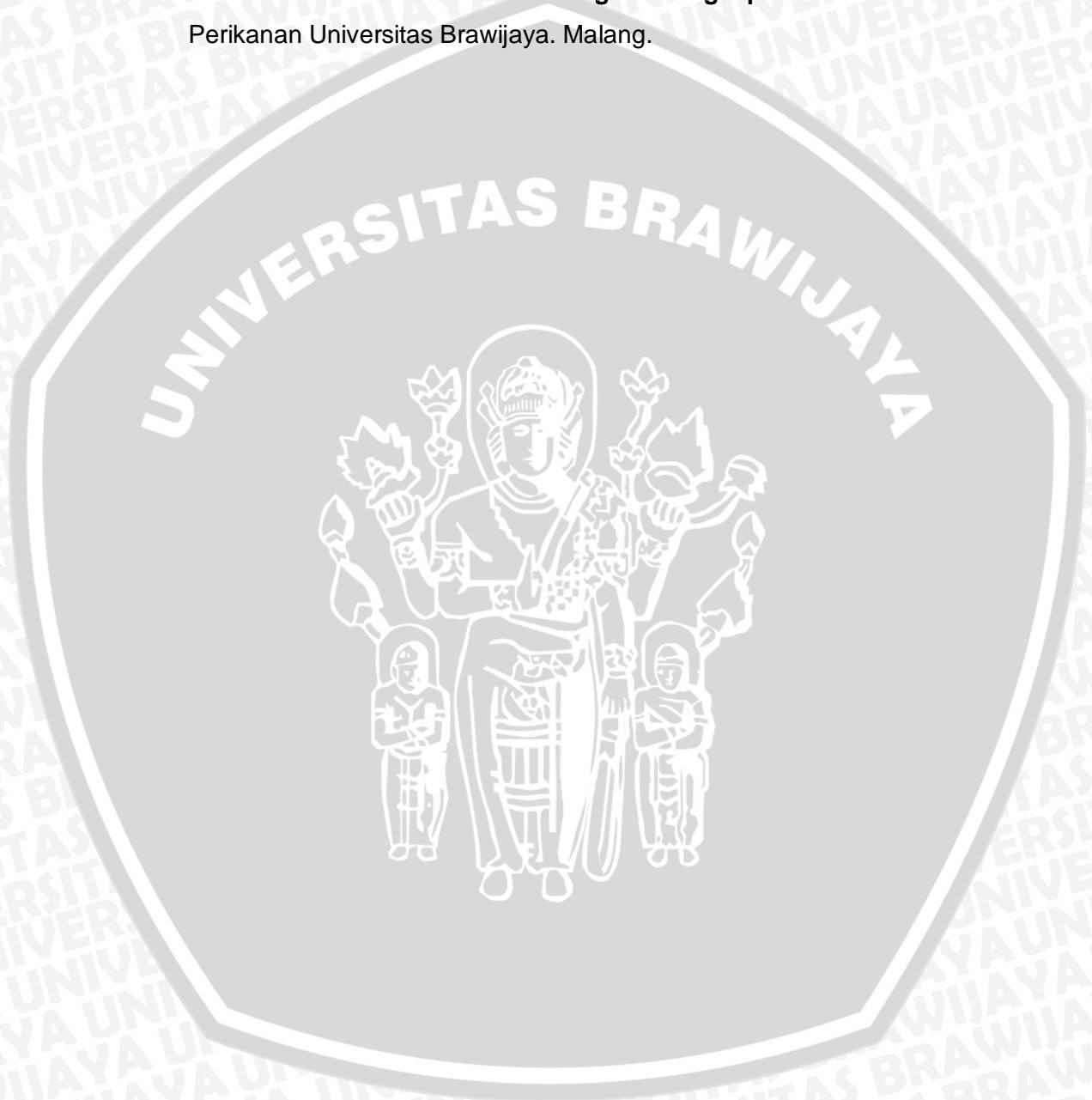
DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., 1997. **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek**. Edisi Revisi VI. Rineka Cipta. Jakarta.
- Damanhuri. 1980. **Diktat Fishing Ground Bagian Teknik Penangkapan Ikan**. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang
- DEPLU 2005. **Diskusi Panel "Studi Kebijakan Kelautan Indonesia dalam rangka mendukung Pembangunan dan Integritas Nasional"**. Direktorat Informasi Dan Media - Departemen Luar Negeri - Republik Indonesia. Siaran Pers DEPLU NO. 41/PR/IV/2005.
- Fishdiver. 2010. **Siramping Yang Bernilai Layur**. <http://fishdiver.blogspot.com/2009/06/siramping-yang-bernilai-layur.html>. Tanggal akses 25 Mei 2010
- Gasperz, V. 1991. **Metode Rancangan Percobaan**. CV Armico. Bandung
- Gunarso, W, 1985. **Tingkah Laku Ikan, dalam Hubungannya dengan Alat, Metode, dan Taktik Penangkapan**. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Institut Pertanian Bogor.
- Lukito, Oki. 2008. **Surabaya Pusat Industri Kelautan**. <http://okilukito.wordpress.com/2008/09/22/potensi-pesisir-selatan-jawa-timur..> Tanggal akses 27 Mei 2010
- Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, 2010. **Laporan Tahunan 2010**. DKP DIRJEN Perikanan Tangkap – PPN Prigi. Trenggalek.
- Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, 2010. **Laporan Statistik Perikanan 2010**. DKP – DIRJEN Perikanan Tangkap – PPN Prigi. Trenggalek.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. 1991. **Petunjuk Teknis Pemanfaatan dan Pengelolaan Beberapa Spesies Sumberdaya Ikan Demersal Ekonomis Penting (Kakap Merah, Bawal Putih, Manyung dan Peperek)**. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Departemen Pertanian. Jakarta.

Subani, W. dan Barus, H. R. 1989. **Alat Penangkapan Ikan Dan Udang Laut di Indonesia**. Balai Penelitian Perikanan Laut. Jakarta.

Sudirman dan A. Mallawa. 2004. **Teknik Penangkapan Ikan**. PT Rineka Cipta. Jakarta.

Sukandar. 2006. **Diktat Mata Kuliah Teknologi Penangkapan Ikan**. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya. Malang.



Lampiran 1

Data Penelitian

Ulangan I

Setting	Perlakuan					
	Aa (Kg)	Ab (Kg)	Ac (Kg)	Ba (Kg)	Bb (Kg)	Bc (Kg)
1	2.1	2.5	1.4	1.6	2.3	2.1
2	1.6	1.3	2.3	2.1	1.5	0
3	2.4	1.5	2.5	0	4.5	2.5
4	2.3	1.6	2.1	1.6	1.3	1
5	2.2	3	1.5	2.5	0	2.8
6	1.6	2.3	2.7	1.5	1.4	0
7	1.2	1.4	1.3	0	2.3	1.8
8	0	2.5	1.4	2	2.1	1.3
9	1.6	3.1	1.6	1.9	1.7	1.7
10	2.1	1.3	1.4	1.3	1.6	1.2
Total	17.1	20.5	18.2	14.5	18.7	14.4

Ulangan II

Setting	Perlakuan					
	Aa(Kg)	Ab(Kg)	Ac(Kg)	Ba(Kg)	Bb(Kg)	Bc(Kg)
1	2.5	5.4	1.9	1.9	2.1	1.7
2	1.3	2.9	2.5	1.8	1.9	1
3	2.5	2.6	2.4	1.1	0	1.6
4	1.8	3.5	1.6	1.8	3.4	1
5	2.2	2.2	1.7	2.1	2	3
6	2.1	2.3	2.4	1.5	0	2.8
7	1.6	1.8	1.9	2.2	1.7	1.4
8	1.4	0	2	0	2.3	6.2
9	2	2.5	2.5	1.5	1.5	1.5
10	2.4	1.6	1.7	1.4	1.8	1.4
Total	19.8	24.8	20.6	15.3	16.7	21.6

Ulangan III

Setting	Perlakuan					
	Aa (Kg)	Ab (Kg)	Ac (Kg)	Ba (Kg)	Bb (Kg)	Bc (Kg)
1	0	2.7	2	1.3	1.3	1.2
2	1.5	2.3	1.8	1.5	2	1.5
3	2	2.6	2.8	1.8	1.6	1.7
4	0	0	3.3	1.8	2.7	2
5	1.5	2.4	1.6	0	1.5	2.6
6	2.3	1.8	1.5	2.5	0	1
7	2.1	2.5	1.5	3	1.8	1.3
8	1.8	1.9	2.1	2.1	2.1	1.2
9	2.5	2.1	1.5	1.3	1.9	1.4
10	1.8	2.2	1.9	1.8	2.8	1.7
Total	15.5	20.5	20	17.1	17.7	15.6

Ulangan IV

Setting	Perlakuan					
	Aa (Kg)	Ab (Kg)	Ac (Kg)	Ba (Kg)	Bb (Kg)	Bc (Kg)
1	3	2.4	2.3	1.6	0	2.1
2	1.5	2.6	1.4	1.3	1.6	1.7
3	2.2	0	1.6	1.6	1.7	2.8
4	1.3	1.7	2.5	2.1	2.1	2.5
5	1.7	1.8	1.4	1.3	1.5	2.7
6	2.1	1.9	1.7	1.7	0	2
7	1.4	3.2	1.8	0	1.9	1.3
8	1.2	2.8	2.3	2.5	2.1	1.4
9	1.8	2.5	1.9	1.4	2.8	1.7
10	1.6	2.7	2.4	1.9	3.8	0
Total	17.8	21.6	19.3	15.4	17.5	18.2

Perlakuan		Ulangan (Operasi Penangkapan) (Kg)				Total (Kg)
Umpan	Mata Pancing	I	II	III	IV	
A	a	17.1	19.8	15.5	17.8	70.2
	b	20.5	24.8	20.5	21.6	87.4
	c	18.2	20.6	20	19.3	78.1
B	a	14.5	15.3	17.1	15.4	62.3
	b	18.7	16.7	17.7	17.5	70.6
	c	14.4	21.6	15.6	18.2	69.8
Total		103.4	118.8	106.4	109.8	438.4

Lampiran 2

Analisa Data Hasil Penelitian

Perlakuan		Ulangan (Operasi Penangkapan) (Kg)				Jumlah Perlakuan (T) (Kg)	Rata-rata (Kg)
Umpan	Mata Pancing	I	II	III	IV		
A	a	17.1	19.8	15.5	17.8	70.2	17.55
	b	20.5	24.8	20.5	21.6	87.4	21.85
	c	18.2	20.6	20	19.3	78.1	19.525
B	a	14.5	15.3	17.1	15.4	62.3	15.575
	b	18.7	16.7	17.7	17.5	70.6	17.65
	c	14.4	21.6	15.6	18.2	69.8	17.45
Jumlah Ulangan		103.4	118.8	106.4	109.8		
Jumlah Umum (G)						438.4	

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Ulangan	3	22.227	7.409	2.85 ^{tn}	3.29	5.42
Perlakuan	5	92.918	18.584	7.14 ^{**}	2.9	4.56
Umpan (A)	1	45.375	45.375	17.44 ^{**}	4.54	8.68
Mata Pancing (B)	2	41.226	20.613	7.92 ^{**}	3.68	6.36
Interaksi (A*B)	2	6.3175	3.159	1.21 ^{tn}	3.68	6.36
Galat	15	39.028	2.602	-		
Umum	28	154.173	-	-		

Keterangan :

^{tn} : tidak berbeda nyata

* : berbeda nyata

** : berbeda sangat nyata

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{G^2}{a \cdot b \cdot r} \\
 &= \frac{438.4^2}{2 \times 3 \times 4} \\
 &= \frac{1921940.56}{24} \\
 &= 8008,107
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK \text{ Umum} &= \sum X^2 - FK \\
 &= (17,1^2 + 19,8^2 + 15,5^2 + 17,8^2 + 20,5^2 + 24,8^2 + \dots + 18,2^2) - 8008,107 \\
 &= 8162,28 - 8008,107
 \end{aligned}$$



$$= 154,173$$

$$\begin{aligned} \text{JK Ulangan} &= \sum \frac{R^2}{ab} - \text{FK} \\ &= \frac{(103,24^2 + 118,8^2 + 106,4^2 + 109,8^2)}{2 \times 3} - 8008,107 \\ &= \frac{48182}{6} - 8008,107 \\ &= 8030,333 - 8008,107 \\ &= 22,227 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Perlakuan} &= \sum \frac{T^2}{r} - \text{FK} \\ &= \frac{70,2^2 + 87,4^2 + 78,1^2 + 62,3^2 + 70,6^2 + 69,8^2}{4} - 8008,107 \\ &= \frac{32404,1}{4} - 8008,107 \\ &= 8101,025 - 8008,107 \\ &= 92,918 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Galat} &= \text{JK Umum} - \text{JK Ulangan} - \text{JK Perlakuan} \\ &= 154,173 - 22,227 - 92,918 \\ &= 39,028 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KT Ulangan} &= \frac{\text{JK Ulangan}}{r - 1} \\ &= \frac{22,227}{4 - 1} \\ &= 7,409 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KT Perlakuan} &= \frac{\text{JK Perlakuan}}{6 - 1} \\ &= \frac{92,918}{6 - 1} \\ &= 18,584 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KT Galat} &= \frac{\text{JK Galat}}{(r - 1)(t - 1)} \\ &= \frac{39,028}{(4 - 1)(6 - 1)} \end{aligned}$$

$$= \frac{39,028}{15}$$

$$= 2,602$$

Analisis Faktorial

Umpan	Mata Pancing			Jumlah Umpan	Rata-rata
	a	b	c		
A	70.2	87.4	78.1	235.7	78.5667
B	62.3	70.6	69.8	202.7	67.5667
Jumlah Mata Pancing	132.5	158	147.9	438.4	-
Rata-rata	66.25	79	73.95	-	-

$$\begin{aligned}
 \text{JK Umpan} &= \sum \frac{A^2}{r \cdot b} - FK \\
 &= \frac{(235,7^2) + (202,7^2)}{4 \times 3} - 8008,107 \\
 &= \frac{96641,78}{12} - 8008,107 \\
 &= 8053,482 - 8008,107 \\
 &= 45,375
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JK Mata Pancing} &= \sum \frac{B^2}{r \cdot a} - FK \\
 &= \frac{(132,5^2) + (158^2) + (147,9^2)}{4 \times 2} - 8008,107 \\
 &= \frac{64394,66}{8} - 8008,107 \\
 &= 8049,333 - 8008,107 \\
 &= 41,226
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JK Intraksi} &= \text{JK Perlakuan} - \text{JK Umpan} - \text{JK Mata Pancing} \\
 &= 92,918 - 45,375 - 41,226 \\
 &= 6,3175
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{KT Umpan} &= \frac{\text{JK Umpan}}{a - 1} \\
 &= \frac{45,375}{2 - 1} \\
 &= 45,375
 \end{aligned}$$



$$\text{KT Mata Pancing} = \frac{\text{JK Mata Pancing}}{b - 1}$$

$$= \frac{41,226}{3-1}$$

$$= \frac{41,226}{2}$$

$$= 20,613$$

$$\text{KT Intraksi} = \frac{\text{JK Intraksi}}{(a - 1)(b - 1)}$$

$$= \frac{6,3175}{(2-1)(3-1)}$$

$$= \frac{6,3175}{1 \times 2}$$

$$= 3,159$$

$$\text{KT Galat} = \frac{\text{JK Galat}}{(r - 1)(ab - 1)}$$

$$= \frac{39,028}{(4-1)(2 \times 3 - 1)}$$

$$= \frac{39,028}{15}$$

$$= 2,602$$

$$\text{F Ulangan} = \frac{\text{KT Ulangan}}{\text{KT Galat}}$$

$$= \frac{7,409}{2,602}$$

$$= 2,85$$

$$\text{F Perlakuan} = \frac{\text{KT Perlakuan}}{\text{KT Galat}}$$

$$= \frac{18,584}{2,602}$$

$$= 7,14$$

$$\text{F Umpan} = \frac{\text{KT Umpan}}{\text{KT Galat}}$$

$$= \frac{45,375}{2,602}$$

$$= 17,44$$

$$\text{F Mata Pancing} = \frac{\text{KT Mata Pancing}}{\text{KT Galat}}$$

$$= \frac{20,613}{2,602}$$

$$= 7,92$$

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



$$\begin{aligned}
 &= 7,92 \\
 F \text{ Intraksi} &= \frac{KT \text{ Intraksi}}{KT \text{ Galat}} \\
 &= \frac{3,159}{2,602} \\
 &= 1,21
 \end{aligned}$$

Uji BNT Mata Pancing

$$\begin{aligned}
 BNT_{0,05} &= 0,05 \times 235,7 \frac{\sqrt{2(KT \text{ Galat})}}{r} \\
 &= 0,05 \times 235,7 \frac{\sqrt{2(2,602)}}{4}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 11,785 \times 1,141 \\
 &= 0,000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 BNT_{0,01} &= 0,01 \times 235,7 \frac{\sqrt{2(KT \text{ Galat})}}{r} \\
 &= 0,01 \times 235,7 \frac{\sqrt{2(2,602)}}{4} \\
 &= 2,357 \times 1,141 \\
 &= 0,000
 \end{aligned}$$

Rata-rata	a (132.5)	b (158)	c (147.9)	Notasi
a (132.5)	-	-	-	a
b (158)	25.5**	-	10.1**	b
c (147.9)	15.4**	-	-	c

Deskripsi Data Statistik Hasil Tangkapan Ikan Layur

Dependent Variable: Hasil Tangkapan Ikan (Kg)

Umpan	Mata Pancing	Kelompok	Mean	Std. Deviation	N	
Layur	Mata Pancing No. 8	1	17.1	.	1	
		2	19.8	.	1	
		3	15.5	.	1	
		4	17.8	.	1	
		Total		17.55	1.782320585	4
	Mata Pancing No. 9	1	20.5	.	1	
2		24.8	.	1		

		3	20.5	.	1
		4	21.6	.	1
		Total	21.85	2.033879708	4
Mata Pancing. No 10		1	18.2	.	1
		2	20.6	.	1
		3	20	.	1
		4	19.3	.	1
		Total	19.525	1.030776406	4
Total		1	18.6	1.734935157	3
		2	21.73333	2.685764944	3
		3	18.66667	2.753785274	3
		4	19.56667	1.913983629	3
		Total	19.64167	2.377721726	12
Cumi-cumi	Mata Pancing No. 8	1	14.5	.	1
		2	15.3	.	1
		3	17.1	.	1
		4	15.4	.	1
		Total	15.575	1.093541647	4
	Mata Pancing No. 9	1	18.7	.	1
		2	16.7	.	1
		3	17.7	.	1
		4	17.5	.	1
		Total	17.65	0.822597512	4
	Mata Pancing. No 10	1	14.4	.	1
		2	21.6	.	1
		3	15.6	.	1
4		18.2	.	1	
Total		17.45	3.189043744	4	
Total	1	15.86667	2.454248018	3	
	2	17.86667	3.308070938	3	
	3	16.8	1.081665383	3	
	4	17.03333	1.4571662	3	
	Total	16.89167	2.05844528	12	
Total	Mata Pancing No. 8	1	15.8	1.838477631	2
		2	17.55	3.181980515	2
		3	16.3	1.13137085	2
		4	16.6	1.697056275	2
		Total	16.5625	1.728696867	8
	Mata Pancing No. 9	1	19.6	1.272792206	2
		2	20.75	5.727564928	2
		3	19.1	1.979898987	2
		4	19.55	2.899137803	2
		Total	19.75	2.665118598	8
	Mata Pancing. No 10	1	16.3	2.687005769	2

		2	21.1	0.707106781	2
		3	17.8	3.111269837	2
		4	18.75	0.777817459	2
		Total	18.4875	2.45847659	8
Total		1	17.23333	2.419641847	6
		2	19.8	3.427535558	6
		3	17.73333	2.132291412	6
		4	18.3	2.059126028	6
		Total	18.26667	2.589051642	24

Polinomial Ortogonal Untuk Mata Pancing

Perlakuan	Jumlah Data Y	Pembanding (Ci)	
		Linier	Kuadratik
a	132.5	-1	1
b	158	0	-2
c	147.9	1	1
Q		15.4	-35.6
Kr		8	24
JK		29.65	52.81

JK Total Regresi = 29.65 + 52.81 = 82.46

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	2	82.46				
Linier	1	29.65	29.65	11.395**	4.54	8.68
Kuadratik	1	52.81	52.81	20.295**	4.54	8.68
Galat	15	39.03	2.60	-		
Total	19		-	-		

$$\begin{aligned}
 R^2 \text{ Linier} &= \frac{JK \text{ Regresi Linier}}{JK \text{ Regresi Linier} + JK \text{ Galat}} \\
 &= \frac{29.65}{29.65 + 39.03} \\
 &= 0.432
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 R^2 \text{ Kuadratik} &= \frac{JK \text{ Regresi Kuadratik}}{JK \text{ Regresi Kuadratik} + JK \text{ Galat}} \\
 &= \frac{52.81}{52.81 + 39.03} \\
 &= 0.575
 \end{aligned}$$



Karena R^2 Kuadratik $>$ R^2 Linier maka regresi linier merupakan model yang cocok

Tabel persamaan linier $Y = b_0 + b_1X$, didapatkan perhitungan seperti dibawah ini

X	Y	XY	X ²
8	66.25	530	64
9	79	711	81
10	73.95	739.5	100
$\Sigma(X) = 27$	$(Y) = 219.2$	$\Sigma(XY) = 1980.5$	$\Sigma(X^2) = 245$
$\Sigma\Sigma(X)^2 = 729$	73.067		

Maka didapat nilai :

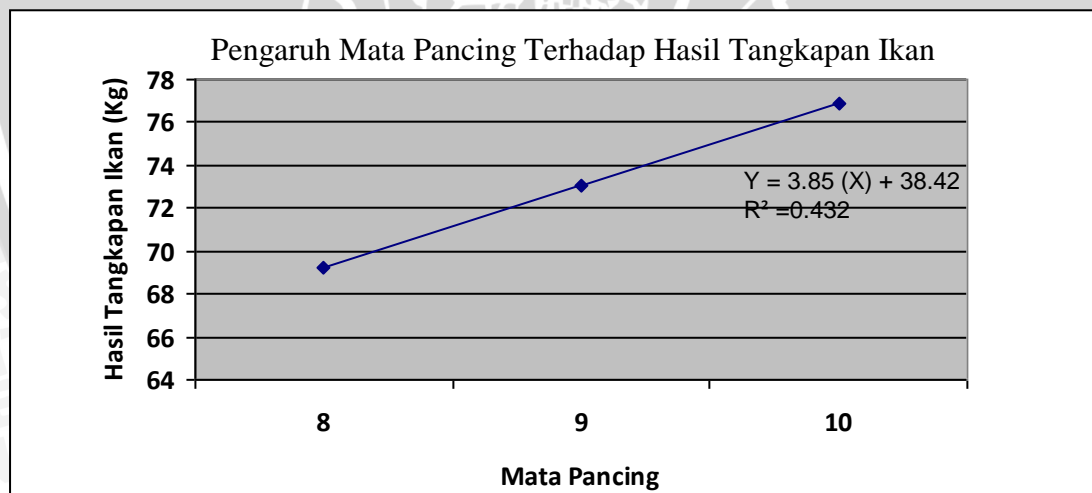
$$b_1 = \frac{\Sigma XY - (\Sigma X * \frac{\Sigma Y}{n})}{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{n}} = \frac{1980.5 - (27 * \frac{219.2}{3})}{245 - \frac{(729)}{3}} = 3.85$$

$$b_0 = Y - b_1 X = 73.067 - 3.85 \times 9 = 38.42$$

Jadi untuk persamaan $Y = 38.42 + 3.85 (X)$

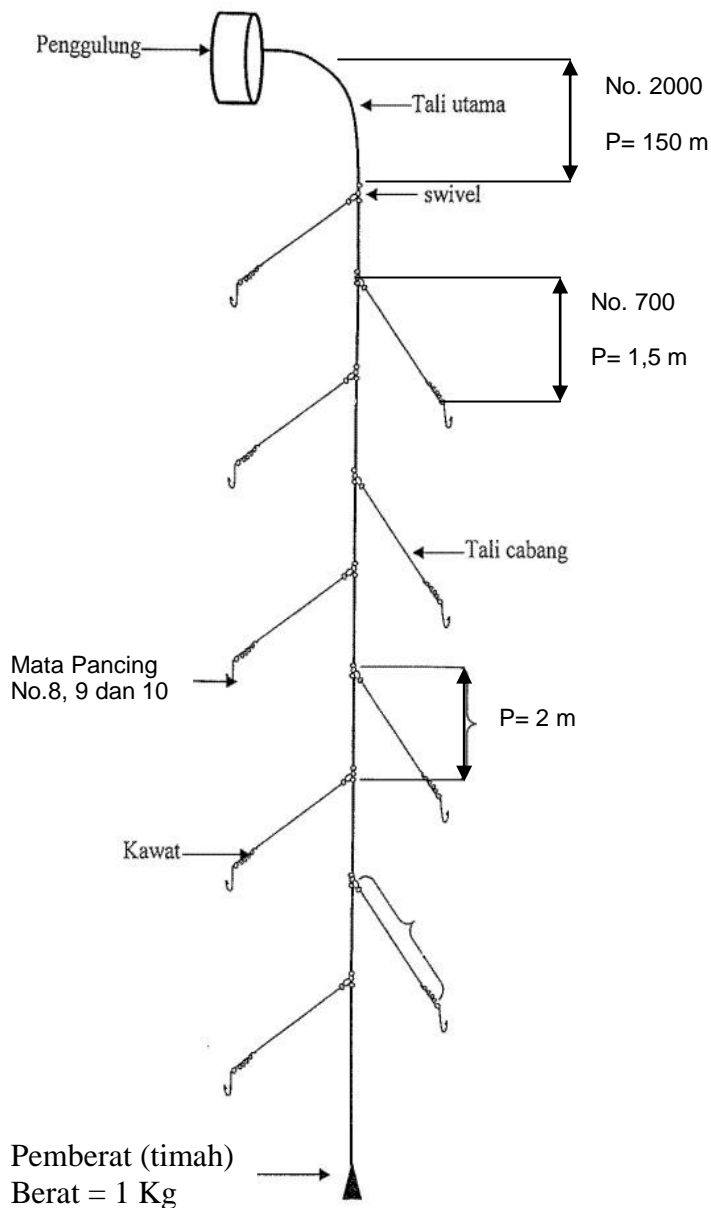
Maka untuk : $X = 8$ $Y = 69.22$
 $X = 9$ $Y = 73.07$
 $X = 10$ $Y = 76.92$

Persamaan di atas dapat dilihat dalam bentuk grafik seperti di bawah ini :



Lampiran 3

Alat Tangkap Pancing Ulur

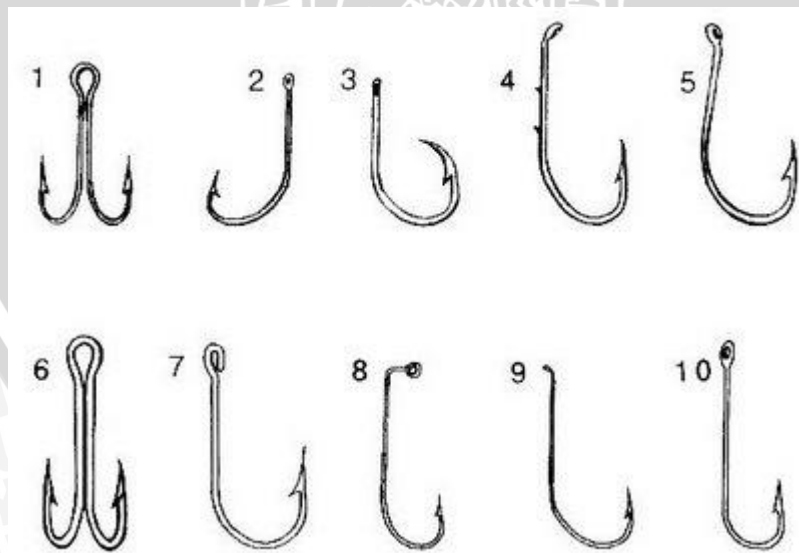


Lampiran 4

Mata Pancing

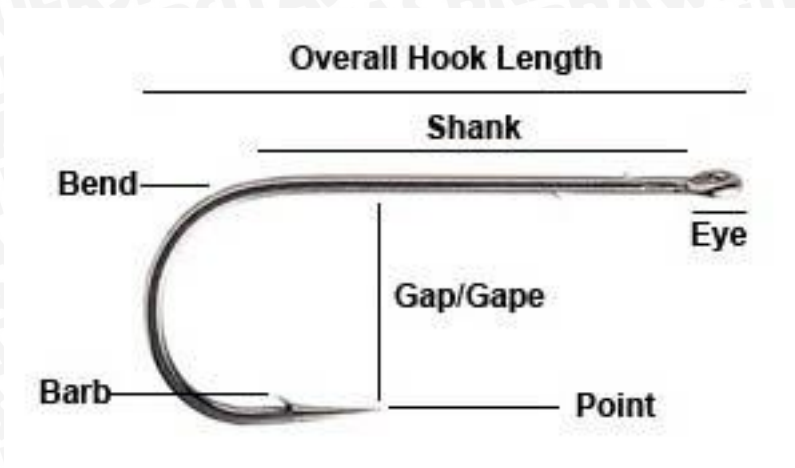


Macam-macam ukuran mata pancing



Macam-macam bentuk mata pancing



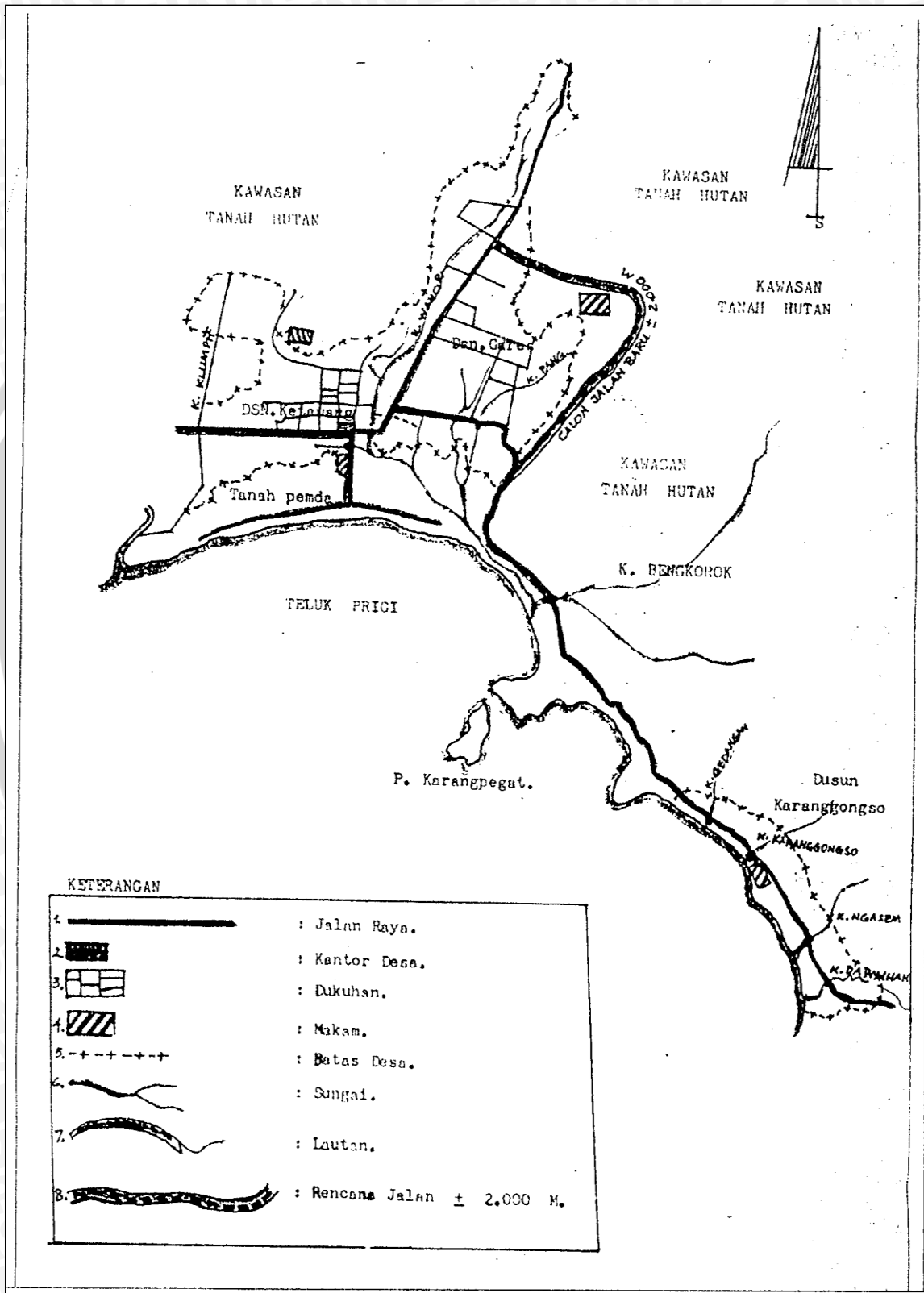


Bagian-bagian mata pancing



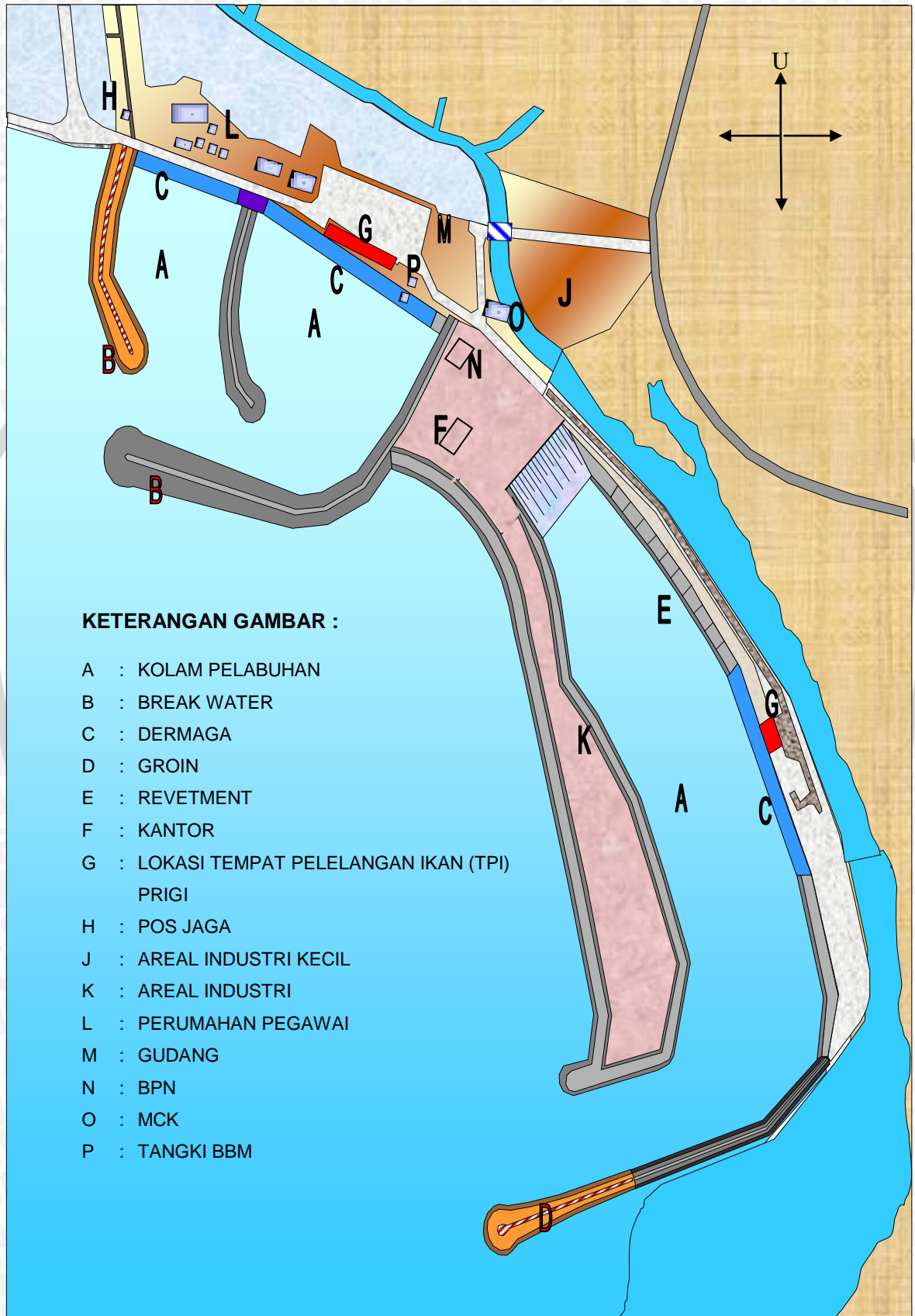
Lampiran 5

Peta Desa Tasikmadu Kecamatan Watulimo



Lampiran 6

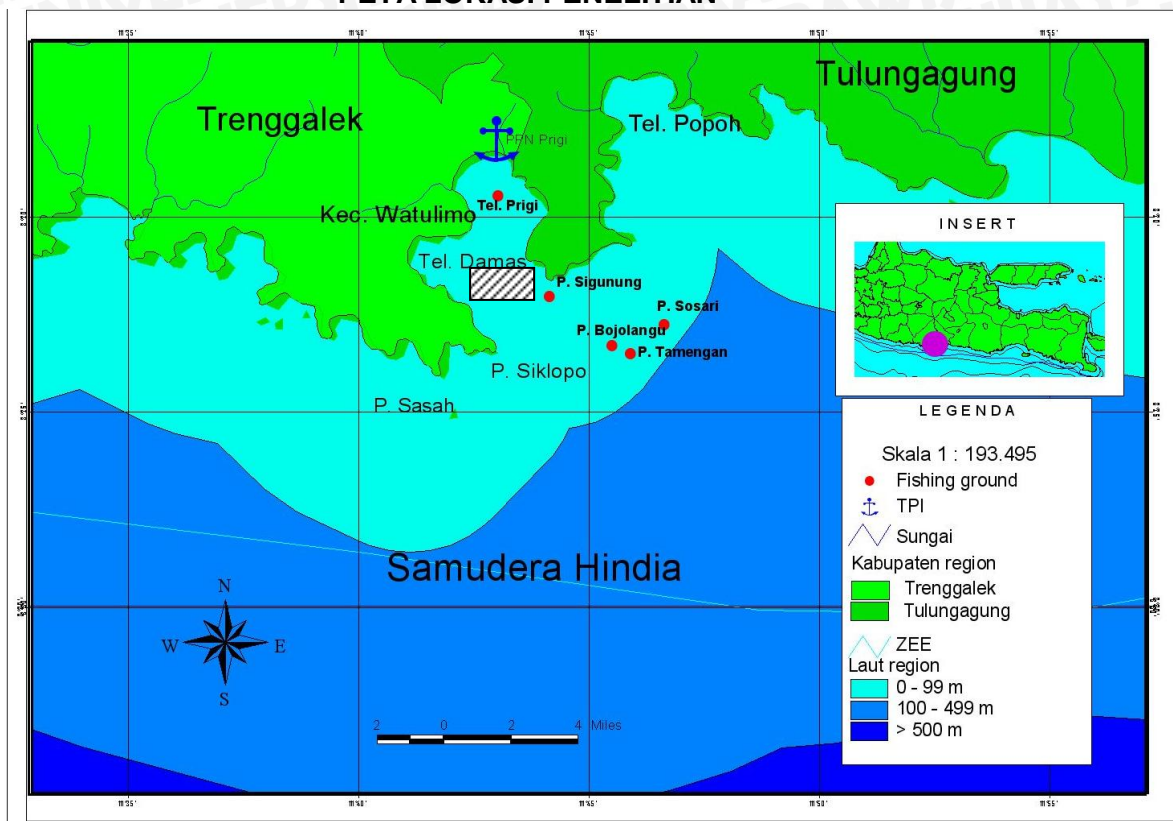
DENAH/TATA LETAK LOKASI TPI PPN PRIGI




KETERANGAN GAMBAR :

- A : KOLAM PELABUHAN
- B : BREAK WATER
- C : DERMAGA
- D : GROIN
- E : REVETMENT
- F : KANTOR
- G : LOKASI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) PRIGI
- H : POS JAGA
- J : AREAL INDUSTRI KECIL
- K : AREAL INDUSTRI
- L : PERUMAHAN PEGAWAI
- M : GUDANG
- N : BPN
- O : MCK
- P : TANGKI BBM

PETA LOKASI PENELITIAN



Keterangan :

 = Lokasi Penangkapan Ikan



Lampiran 8. Foto-foto Kegiatan Penelitian

1. Gambar pintu masuk PPN Prigi



2. Gambar Kantor PPN Prigi



3. Gambar Proses Pendaratan ikan di TPI



4. Pengukuran Panjang Pancing



5. Gambar Armada Pancing Ulur di Perairan Prigi



6. Gambar Kapal Pancing Ulur



7. Gambar Ikan Layur Hasil Tangkapan

