

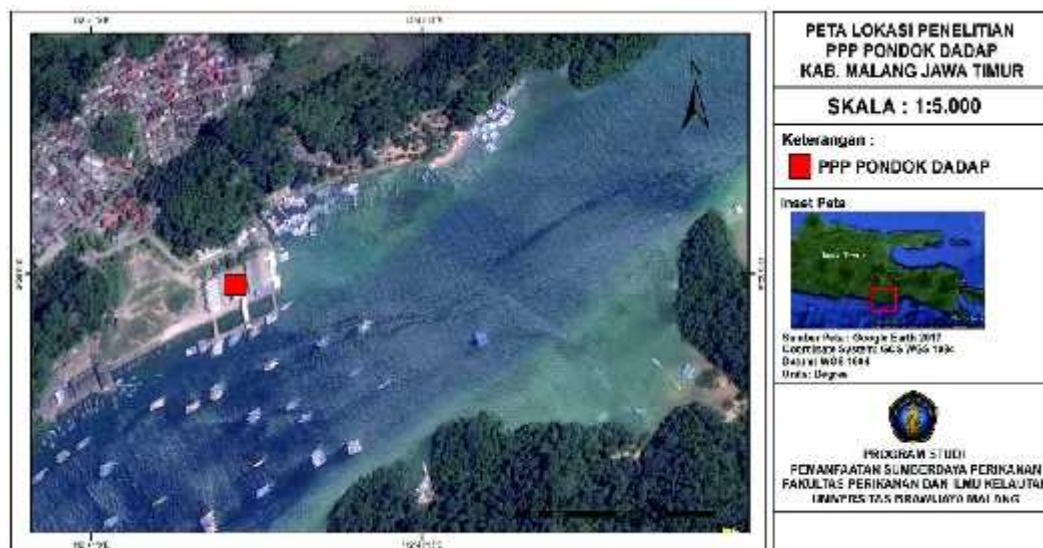
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Pondokdadap berjarak sekitar 78 kilometer dari selatan Kota Malang. Secara geografis Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Pondokdadap, Sendang Biru terletak pada $8^{\circ}25'59''$ LS dan $112^{\circ}40'55''$ BT. Letak topografi Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Pondokdadap, Sendang Biru bervariasi antara pantai daratan dan perbukitan. Pada bagian selatan kawasan merupakan daratan, sedangkan pada bagian utara merupakan perbukitan dengan kemiringan kira-kira mencapai 50% - 60%. Perairan Sendang Biru merupakan selat berkedalaman sekitar 20 meter dengan dasar perairan pasir berkarang dengan arah arus dominan ke selatan.

- Batas-batas Daerah

- o Bagian Utara : Desa Kedungbanteng
- o Bagian Timur : Desa Tambaksari
- o Bagian Selatan : Samudera Hindia
- o Bagian Barat : Desa Sitarjo



Gambar 5. Peta Lokasi Penelitian

4.2 Keadaan Penduduk Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap

Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap terletak di Desa Tambakrejo Kecamatan Sumbermanjing Wetan Kabupaten Malang Jawa Timur dengan posisi koordinat secara geografis pada 8°25'59" LS dan 112°40'55" BT sebagai salah satu pusat utama perikanan laut di wilayah selatan Jawa Timur. Hal ini dikarenakan daerah tangkapnya (*fishing ground*) adalah Samudera Hindia yang sangat potensial dengan berbagai jenis ikan.

Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap yang pada tahun 2016 memiliki jumlah kapal sekitar 639 kapal dan di Pondokdadap memiliki tempat yang potensial untuk melakukan kegiatan perikanan yang dimulai dari penangkapan ikan sampai ke tahap distribusi dan pengolahan hasil perikanan. PPP Pondokdadap memiliki jumlah armada yang berdasarkan alat tangkap yang cukup lengkap karena hal ini PPP Pondokdadap merupakan salah satu tempat yang sangat strategis dalam hal menjualkan dan memasarkan hasil tangkapan tersebut.

4.3 Jumlah Alat Tangkap

Alat tangkap yang digunakan oleh nelayan Pelabuhan Perikanan Pondokdadap menurut data sangat beragam seperti alat tangkap pancing tonda, pancing jukung, kunting dan purse seine. Untuk jumlah armada pancing tonda berjumlah 435 armada, pancing jukung berjumlah 130 armada, kunting berjumlah 47 armada dan purse seine 27 armada.

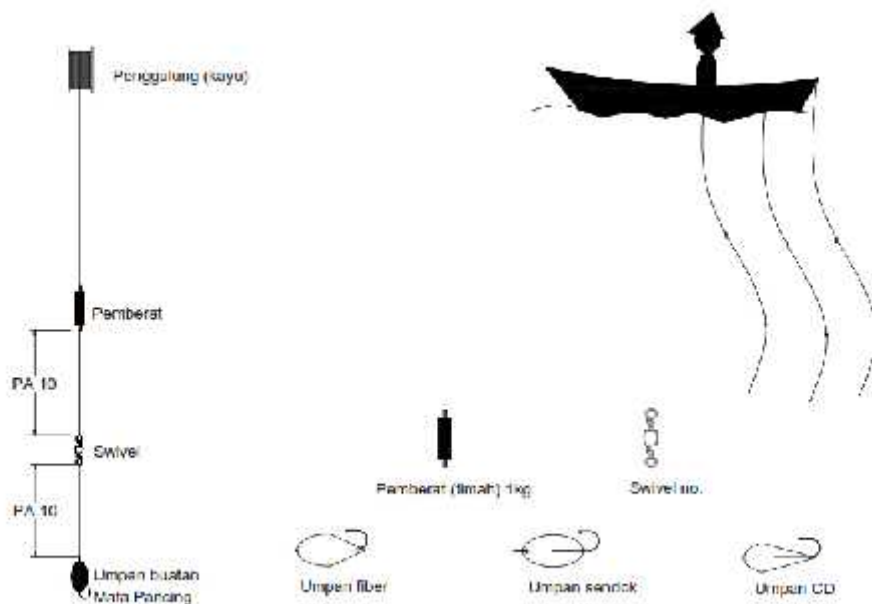


Gambar 6. Jumlah Alat Tangkap

4.4 Alat Tangkap Pancing Coping

Pancing coping merupakan salah satu alat tangkap yang termasuk kedalam jenis pancing ulur. Disebut pancing coping dikarenakan cara pengoperasiannya yaitu dengan di sentak. Secara umum alat tangkap pancing coping hampir sama dengan jenis pancing ulur lainnya yang digunakan oleh nelayan di Pelabuhan Perikanan Pondokdadap. Perbedaannya terdapat pada jenis umpan yang digunakan pada satu unit alat tangkap pancing coping. Perbedaan ini dikarenakan adanya perbedaan daerah penangkapan (*fishing ground*) dan jenis ikan yang menjadi tujuan penangkapan.

Satu unit pancing coping yang digunakan oleh nelayan Pelabuhan Pondokdadap terdiri dari tali utama (*main line*), mata pancing (*hook*), kili-kili (*swivel*), pemberat (*sinker*), penggulung (*fishing spool*) dan umpan. Untuk penelitian ini menggunakan 3 unit pancing ulur dengan ukuran mata pancing nomor 8 dan jenis umpan tiruan yang berbeda-beda, yaitu sendok, keping cd, dan fiber. Adapun spesifikasi pancing ulur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 7. Konstruksi Alat Pancing Copping

1) Tali Utama (*Main line*)

Tali utama terbuat dari bahan *PA monofilament* dengan warna putih transparan. Tali utama yang dipakai dalam penelitian berdiameter 1,5 mm dan panjangnya 100 meter untuk satu unit pancing ulur.

2) Mata Pancing (*hook*)

Mata Pancing (*hook*) merupakan salah satu alat utama untuk menangkap ikan. Mata pancing juga sudah dikenal sejak jaman dahulu. Di mana mata pancing dibuat orang dengan menggunakan kayu, tulang, gigi ikan, dan sebagainya. Kemudian dari bahan tersebut diikat menggunakan tali sehingga menyerupai bentuk kail. Namun semakin majunya teknologi kail yang digunakan semakin kuat yang terbuat dari karbon anti karat dan memiliki kekuatan yang lebih baik dibandingkan kail baja. Untuk mata pancing yang digunakan dalam penelitian menggunakan yang berukuran nomor 8.

3) Kili-kili (*swivel*)

Kili-kili adalah alat penghubung mata kail dan senar. Terbuat dari logam yang memiliki bentuk seperti dua buah cincin yang terhubung bersama, namun kedua buah cincin ini dapat berputar secara bebas secara bersama. Fungsinya adalah menurangi kusutan atau pelintiran tali senar dan juga untuk mempermudah simpul. Efisiensi kinerja *swivel* akan terhambat apabila terjadi korosi jika keadaan ini dibiarkan terus-menerus maka akan meningkatkan gesekan yang akan membuat putaran *swivel* kaku dan senar pun melintir.

4) Pemberat (*Sinker*)

Pemberat digunakan dengan tujuan agar pancing cepat tenggelam dan tidak hanyut terbawa arus. Dalam satu unit pancing ulur dipakai satu buah pemberat dengan ukuran berat yang berbeda-beda tergantung pada jumlah mata pancing dan keberadaan ikan yang menjadi sasaran. Pemberat yang digunakan dalam penelitian ini terbuat dari timah dengan berat 1 kg.

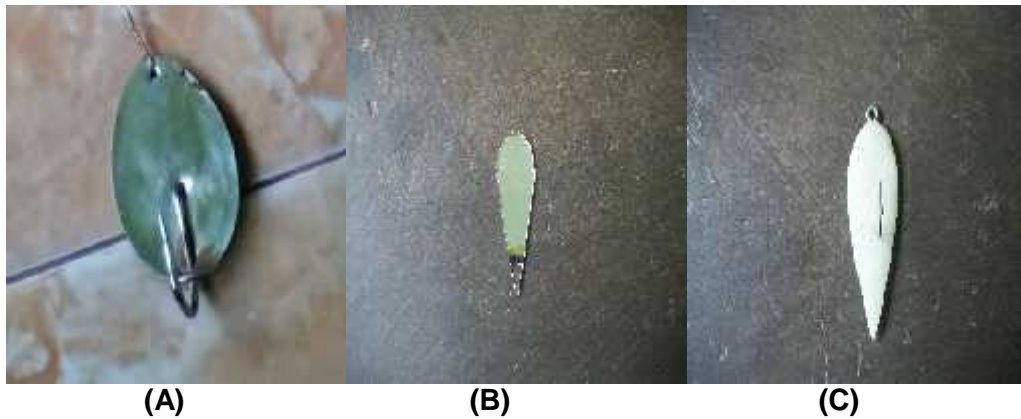


Gambar 8. Pemberat

5) Umpan

Umpan adalah komponen terpenting pada alat tangkap pancing yang berfungsi untuk menarik perhatian ikan agar ikan tertarik untuk memakan mata pancing. Umpan yang dipilih adalah umpan yang memiliki bentuk maupun

memiliki warna yang menyerupai makanan ikan target. Umpan yang digunakan dalam penelitian pada alat tangkap pancing coping adalah sendok, keping cd dan fiber.



(A) (B) (C)
Gambar 9. Umpan Tiruan (A) Sendok, (B) Keping Cd, (C) Fiber

6) Penggulung (Fishing Spool)

Penggulung terbuat dari kayu dengan bentuk seperti roda. Penggulung ini digunakan untuk menggulung pancing ulur agar tali-talinya tidak terbelit-belit sehingga memudahkan dalam pengoperasiannya di lain waktu. Ukuran penggulung bukan menjadi masalah asal disesuaikan dengan panjang tali dan banyaknya mata pancing yang digunakan.



Gambar 10. Penggulung

4.5 Armada Alat Tangkap

Pengoperasian pada penelitian pancing coping ini menggunakan perahu fiber speed atau jukung ukuran 1 GT yang memiliki nama KM. Viola Putri. Adapun spesifikasi kapal yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Pemilik : Bapak Hari
- 2) Awak Kapal : 1 orang
- 3) Bahan Kapal : Fiber
- 4) Panjang Kapal : 11 meter
- 5) Lebar Kapal : 1,1 meter
- 6) Tinggi Kapal : 0,7 meter
- 7) Bahan Bakar : Solar
- 8) Merk Mesin : Kipor 13pk
- 9) GT kapal : 1 GT



Gambar 11. Armada Alat Tangkap

Untuk mengetahui GT kapal maka diperlukan rumus *Sympson* dalam menghitung volume atau GT kapal. Di Indonesia pengukuran kapal dilakukan oleh menteri perhubungan melalui DIRJEN PERLA N0.PY.67/1/13.90 yang menyebutkan cara pengukuran kapal di Indonesia, yaitu: cara pengukuran internasional ditetapkan untuk kapal yang memiliki ukuran panjang lebih dari 24

meter yang melewati jalur internasional, kemudian cara pengukuran dalam negeri yang ditetapkan terhadap kapal yang berukuran panjang kurang dari 24 meter. Berikut adalah rumus mencari GT kapal yang berukuran panjang kurang dari 24 meter:

$$GT = 0,25 \times V$$

$$V = L \times B \times D \times F$$

Keterangan:

- V = Jumlah isi dari ruangan di bawah geladak atas ditambah ruangan diatas geladak atas yang tertutup sempurna.
- 0,25 = Nilai konversi dari satuan meter kubik ke ton register.
- L = Panjang kapal yang diukur mulai dari geladak yang terdapat dibelakang linggi haluan sampai geladak yang terdapat didepan linggi buritan secara mendatar.
- B = Lebar kapal , jarak mendatar yang diukur antara kedua sisi luar kulit lambung kapal pada tempat yang terbesar.
- D = Tinggi atau dalam kapal
- F = Faktor, ditentukan menurut bentuk penampang melintang dan jenis kapal.

Diketahui :

$$L = 11 \text{ meter} \quad B = 1,1 \text{ meter}$$

$$D = 0,7 \text{ meter} \quad F = 0,50$$

$$V = L \times B \times D \times F$$

$$GT = 0,25 \times V$$

$$V = 11 \times 1,1 \times 0,7 \times 0,50$$

$$GT = 0,25 \times 4,235$$

$$V = 4,235$$

$$GT = 1,05875 \text{ (dibulatkan jadi 1)}$$

Jadi, GT atau tonase kotor dari KM. Viola Putri adalah 1 GT

4.6 Alat Bantu

Alat Bantu yang digunakan Pak Hari pada alat tangkap Pancing Copping adalah

1) *Global Positioning System (GPS)*

Global Positioning System (GPS) adalah alat yang memberikan informasi tertentu apakah itu lokasi mancing, pelabuhan, rumpon dan lain-lainnya ke ada nelayan. Lokasi-lokasi itu dinyatakan sebagai titik koordinat bumi (*way point*) berupa nilai derajat, menit dan detiknya di garis lintang dan garis bujur untuk kemudian disimpan dalam memori GPS



Gambar 12. *Global Positioning System (GPS)*

2) Rumpon

Rumpon adalah salah satu jenis alat bantu penangkapan ikan yang dipasang dilaut, baik laut dangkal maupun laut dalam. Pemasangan tersebut dimaksudkan untuk menarik gerombolan ikan agar berkumpul disekitar rumpon, sehingga ikan mudah untuk ditangkap.



Gambar 13. Rumpon

4.7 Pengoperasian Alat Tangkap Pancing Coping

Operasi penangkapan pada alat tangkap pancing ulur coping dimulai dengan persiapan sebelum pemberangkatan. Persiapan ini dilakukan agar saat operasi penangkapan alat yang digunakan berada pada tempatnya dan siap digunakan dalam operasi penangkapan. Persiapan ini meliputi pancing ulur, bahan bakar, umpan, dan bekal makanan secukupnya.

Setelah semua persiapan selesai, kapal diberangkatkan menuju *fishing ground*. Biasanya pemberangkatan ini dilakukan sekitar pukul 01.00 WIB namun waktu ini dapat berubah setiap saat tergantung pada jarak *fishing ground* yang akan dituju. Penentuan *fishing ground* didasarkan pada pengalaman hari sebelumnya dan informasi dari nelayan lain.

Sesampainya di *fishing ground* yang berada dekat rumpon, mesin kapal dimatikan agar kapal berjalan pelan terbawa arus. Setelah perahu pada posisi yang diinginkan maka langkah selanjutnya adalah mempersiapkan pancing yang akan digunakan dan mempersiapkan umpan. Umpan yang dipakai adalah umpan buatan berupa sendok, keping cd dan umpan fiber.

Setting yang dilakukan 1 adalah melempar mata pancing yang sudah di beri umpan, setelah terlempar ke air maka benang senar yang merupakan tali utama pancing (*main line*) ikut terulur sampai pada benang senar tali pegangan hingga 40 – 45 meter dari permukaan laut. Bila tali pancing terulur sampai batas yang diinginkan selanjutnya adalah memainkan tali pancing secara naik-turun, hal ini bertujuan agar pancing tidak tersangkut pada rumpon karena kondisi perahu yang bergerak seiring jalannya arah arus. Pancing yang digunakan dalam operasi pancing ulur coping sebanyak 3 buah.

Letak setiap pancing berada pada buritan depan kanan dan kiri masing-masing satu pancing serta pada buritan belakang masing-masing satu pancing. Hal ini bertujuan agar mata pancing tidak saling berdekatan dan tersangkut antara pancing satu dengan mata pancing lainnya, sehingga mempermudah pergerakan umpan untuk menarik predator yang akan memangsa umpan.

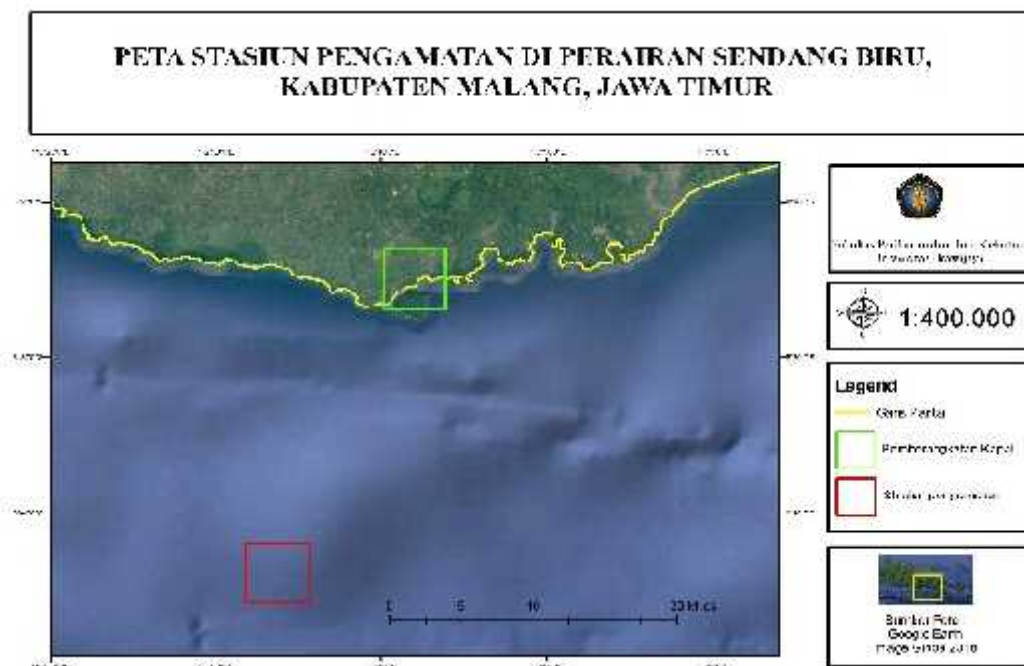
Hauling atau penarikan merupakan suatu kegiatan untuk mendapatkan ikan setelah melakukan setting. Untuk pancing ulur coping melakukan penarikan (*hauling*) secara pelan-pelan sambil seperti memainkan umpan agar terlihat seperti gerak ikan alami.

Setelah operasi penangkapan selesai, mesin dinyalakan dan kapal diberangkatkan pulang menuju pelabuhan. Setelah sampai di pelabuhan ikan ditata dalam keranjang untuk diambil pengepul yang akan dijual di TPI.

4.8 Daerah Penangkapan Ikan

Para nelayan Sendang Biru mendapat daerah penangkapan ikan yaitu dengan rumpon yang berfungsi mengumpulkan ikan. Sedangkan untuk menentukan posisi rumpon menggunakan bantuan GPS. Penentuan daerah penangkapan juga didasarkan pada pengalaman sehari sebelumnya dan keyakinan nelayan tersebut.

Daerah penangkapan ikan atau fishing ground pada saat penelitian berjarak kurang lebih 15 mil dari pelabuhan. Perjalanan ditempuh kurang lebih 3 sampai dengan 4 jam perjalanan. Rumpon yang digunakan selama penelitian hanyalah 1 buah rumpon selama 9 hari penelitian. Lokasi penangkapan dilakukan di rumpon yang terdiri dari 1 titik lokasi penangkapan, terletak pada koordinat LS 08°39.189', BT 112°32.569'.



Gambar 14. Daerah Penangkapan

4.9 Jenis Ikan Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan pancing ulur saat penelitian selama 9 kali pengulangan sebagai berikut Hasil tangkapan pancing ulur yang menggunakan umpan buatan berupa sendok, keping cd dan umpan fiber yaitu mayoritas merupakan ikan tuna atau nama lokalnya ikan bengkunis

4.9.1 Ikan Tuna

Ikan Tuna merupakan jenis ikan pelagis besar yang memiliki nilai ekonomis tinggi, ikan tuna memiliki bentuk tubuh seperti torpedo kondisi ini membuat ikan tuna bisa berenang dengan cepat.

Berikut adalah klasifikasi ikan tuna menurut Saanin, 1984 dalam Widiastuti, 2008 adalah :

Kingdom : *Animalia*
Filum : *Chordata*
Subfilum : *Vertebrata*
Kelas : *Teleostei*
Subkelas : *Acinopterugii*
Ordo : *Perciformes*
Subordo : *Scombridei*
Famili : *Scombridae*
Genus : *Thunnus*
Spesies : *Thunnus sp*



Gambar 15. Ikan Tuna yang Didaratkan

4.10 Analisis Data Hasil Penelitian

Analisis data pada penelitian yang telah dilakukan menggunakan Analisis Of Varian (ANOVA) dengan uji F, yaitu dengan membandingkan antara F hitung dengan F tabel.. Dan dilanjutkan dengan uji lanjutan yaitu uji BNT.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil tangkapan antara pancing ulur ancet yang menggunakan umpan sendok, keping cd dan fiber. Dengan kelompok sebanyak 9 pengulangan, dimana setiap kelompok merupakan satu hari/trip pada saat penelitian selama sembilan (9) hari. Hasil tangkapan dalam ekor yang didapatkan saat penelitian berdasarkan rancangan percobaan yang telah dibuat adalah sebagai mana pada tabel.

Tabel 5. Data Rancangan Hasil Penelitian Perlakuan dengan Ekor

Perlakuan	Ulangan									Jumlah	Rata2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A	28	25	37	9	26	24	28	19	30	226	25,11
B	16	14	9	11	21	12	11	13	14	121	13,44
C	4	5	4	2	10	2	3	4	10	44	4,89
Total	48	44	50	22	57	38	42	36	54	391	14,48

Keterangan:

A : Umpan buatan sendok

B : Umpan buatan keping cd

C : Umpan buatan fiber

Berdasarkan Tabel 3 , data hasil penelitian dalam satuan ekor, jumlah total ekor hasil tangkapan ikan yang menggunakan umpan sendok 226 ekor. Hasil tangkapan paling banyak terdapat pada ulangan ke 3 dengan hasil tangkapan sebanyak 37 ekor, sedangkan tangkapan paling sedikit yaitu memperoleh hasil tangkapan 9 ekor dan itu terjadi pada ulangan ke 4. Sedangkan total hasil tangkapan yang menggunakan umpan buatan keping cd adalah sebanyak 121 ekor, dengan hasil tangkapan paling banyak pada ulangan ke 5 sebesar 21 ekor, dan hasil tangkapan paling sedikit yaitu mendapatkan hasil tangkapan sebanyak 9 ekor pada ulangan ke 3. Total hasil tangkapan yang menggunakan umpan buatan fiber sebanyak 44 ekor, dengan hasil tangkapan paling banyak pada ulangan ke 5 dan 9 sebesar 10 ekor, dan hasil tangkapan paling sedikit yaitu hanya mendapatkan 2 ekor yang terjadi pada kelompok ke 4 dan 6.

Hasil penelitian dalam berat (kilogram) yang didapatkan saat penelitian berdasarkan rancangan percobaan yang telah dibuat adalah sebagai mana pada tabel .

Tabel 6. Data Rancangan Hasil Penelitian Perlakuan dengan Berat (Kg)

Perlakuan	Ulangan									Jumlah	Rata2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A	14	12	20	4	14	12	13	9	15	113,00	12,56
B	8	7	4	5	10	6	5	7	7	59,00	6,56
C	2	3	2	1	5	1	2	2	3	21,00	2,33
Total	24	22	26	10	29	19	20	18	25	193,00	7,15

Keterangan:

A : Umpan buatan sendok

B : Umpan buatan keping cd

C : Umpan buatan fiber

Berdasarkan Tabel 4, data hasil penelitian dalam satuan kg, jumlah total ekor hasil tangkapan ikan yang menggunakan umpan sendok 113 kg. Hasil tangkapan paling banyak terdapat pada ulangan ke 3 dengan hasil tangkapan sebanyak 20 kg, sedangkan tangkapan paling sedikit yaitu memperoleh hasil tangkapan 4 kg dan itu terjadi pada ulangan ke 4. Sedangkan total hasil tangkapan yang menggunakan umpan buatan keping cd adalah sebanyak 59 kg, dengan hasil tangkapan paling banyak pada ulangan ke 5 sebesar 10 kg, dan hasil tangkapan paling sedikit yaitu mendapatkan hasil tangkapan sebanyak 4 kg pada ulangan ke 3. Total hasil tangkapan yang menggunakan umpan buatan fiber sebanyak 21 kg, dengan hasil tangkapan paling banyak pada ulangan ke 5 sebesar 5 kg, dan hasil tangkapan paling sedikit yaitu hanya mendapatkan 1 kg yang terjadi pada kelompok ke 4 dan 6.

4.11 Hasil Uji Sidik Ragam

Setelah data hasil tangkapan saat penelitian diperoleh untuk mengetahui apakah perbedaan umpan pada pancing coping berpengaruh pada hasil

tangkapan ikan maka data hasil tangkapan tersebut dihitung menggunakan uji sidik ragam (anova) dengan menggunakan microsoft excel.

Analisis data menggunakan metode RAK berdasarkan data jumlah hasil tangkapan pancing coping. Selanjutnya jika terdapat pengaruh nyata ($F_{hitung} > F_{tabel}$), maka dilakukan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) untuk melihat perlakuan yang memberikan pengaruh paling nyata. Adapun ketentuan pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- 1) $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada peluang F lebih besar 0,05 dinyatakan berpengaruh nyata (*significant*)
- 2) $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada peluang F kurang 0,05 dinyatakan tidak berpengaruh nyata (*non significant*)
- 3) $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada peluang F lebih besar 0,01 dinyatakan berpengaruh sangat nyata (*highly significant*)

4.11.1 Hasil Uji Sidik Ragam Perlakuan dengan Jumlah Ekor

Berdasarkan data hasil penelitian dalam jumlah ekor selama penelitian pancing coping menggunakan umpan buatan mendapatkan total hasil tangkapan sebanyak 226 ekor pada umpan sendok, pada umpan keping cd sebanyak 121 ekor, dan pada umpan buatan fiber sebanyak 44 ekor. Dari ketiga data tersebut, selanjutnya adalah mencari nilai f hitung yang akan dibandingkan dengan f tabel dengan cara manual menggunakan microsoft excel. Nilai f hitung perlakuan yang diperoleh dari penelitian ini sebesar 42,16 dengan nilai f tabel 3,63 pada taraf 5% dan 6,23 pada taraf 1%. Karena nilai hasil f hitung lebih besar dari f tabel, maka tolak H_0 dan terima H_1 dimana f hitung lebih besar daripada f tabel yang artinya bahwa perbedaan umpan buatan pada alat tangkap pancing coping memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap hasil tangkapan ikan.

Tabel 7. Hasil Uji Sidik Ragam Perlakuan dengan Ekor

SK	db	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0,05	0,01
Ulangan	8,00	302,07				
Perlakuan	2,00	1854,74	927,37	42,16"	3,63	6,23
Galat	16,00	351,93	22,00			
Total	26,00	2508,74				

Keterangan: " = sangat berpengaruh nyata
' = berpengaruh nyata

Dari tabel di atas dapat di putuskan F_{hitung} untuk perlakuan berpengaruh sangat nyata, maka kita memutuskan untuk menolak H_0 . Hal ini berarti ada perbedaan dalam pengaruh perlakuan.

Berdasarkan analisis sidik ragam di atas, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata yang sesungguhnya dari ketiga perlakuan perbedaan umpan buatan yang dicobakan tidak semuanya sama, atau dengan kata lain paling sedikit ada satu perlakuan yang mempengaruhi banyaknya hasil tangkapan ikan, sehingga nilai tengahnya berbeda dengan yang lain. Untuk melacak perlakuan-perlakuan mana yang berbeda, dapat menggunakan uji-uji pembandingan berganda yaitu uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{BNT } 5\% &= t(0,05; dbG) \sqrt{\frac{2(KTG)}{r}} \\
 &= t(0,05; 16) \sqrt{\frac{2(22,00)}{9}} \\
 &= 2,12 \sqrt{4,89} \\
 &= 4,69
 \end{aligned}$$

Tabel 8. Uji Perbandingan Berganda dengan Uji BNT pada Perlakuan dengan jumlah ekor

Rata-rata		A	B	C	Notasi
		25,11	13,44	4,89	
A	25,11	-	11,67	20,22	a
B	13,44	-	-	8,55	b
C	4,89	-	-	-	c

Pada Tabel 6 hasil perhitungan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) menunjukkan bahwa umpan sendok memperoleh rata-rata 25,11 dengan notasi a, pada umpan keping cd memperoleh nilai rata-rata 13,44 dengan notasi b, pada umpan fiber memperoleh rata-rata 4,89 dengan notasi c. Dapat disimpulkan bahwa umpan buatan yang paling baik adalah umpan sendok.

4.11.2 Hasil Uji Sidik Ragam Perlakuan dengan Berat (Kg)

Berdasarkan data hasil penelitian dalam jumlah berat selama penelitian pancing coping menggunakan umpan buatan mendapatkan total hasil tangkapan sebanyak 113 kg pada umpan sendok, pada umpan keping cd sebanyak 59 kg, dan pada umpan buatan fiber sebanyak 21 kg. Dari ketiga data tersebut, selanjutnya adalah mencari nilai f hitung yang akan dibandingkan dengan f tabel dengan cara manual menggunakan microsoft excel. Nilai f hitung perlakuan yang diperoleh dari penelitian ini sebesar 35,28 dengan nilai f tabel 3,63 pada taraf 5% dan 6,23 pada taraf 1%. Karena nilai hasil f hitung lebih besar dari f tabel, maka tolak H_0 dan terima H_1 dimana f hitung lebih besar daripada f tabel yang artinya bahwa perbedaan umpan buatan pada alat tangkap pancing coping memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap hasil berat tangkapan ikan.

Tabel 9. Hasil Uji Sidik Ragam Perlakuan dengan Berat

SK	db	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0,05	0,01
Ulangan	8,00	82,74				
Perlakuan	2,00	474,96	237,48	35,28''	3,63	6,23
Galat	16,00	107,70	6,73			
Total	26,00	665,41				

Keterangan: " = sangat berpengaruh nyata
' = berpengaruh nyata

Dari tabel di atas dapat di putuskan F_{hitung} untuk perlakuan berpengaruh sangat nyata, maka kita memutuskan untuk menolak H_0 . Hal ini berarti ada perbedaan dalam pengaruh perlakuan.

Berdasarkan analisis sidik ragam di atas, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata yang sesungguhnya dari ketiga perlakuan perbedaan umpan buatan yang dicobakan tidak semuanya sama, atau dengan kata lain paling sedikit ada satu perlakuan yang mempengaruhi banyaknya hasil tangkapan ikan, sehingga nilai tengahnya berbeda dengan yang lain. Untuk melacak perlakuan-perlakuan mana yang berbeda, dapat menggunakan uji-uji pembandingan berganda yaitu uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BNT } 5\% &= t(0,05; dbG) \sqrt{\frac{2(KTG)}{r}} \\ &= t(0,05; 16) \sqrt{\frac{2(6,73)}{9}} \\ &= 2,12 \sqrt{1,50} \\ &= 2,59 \end{aligned}$$

Tabel 10. Uji Perbandingan Berganda dengan Uji BNT pada Perlakuan dengan jumlah berat (Kg)

Rata-rata		A	B	C	Notasi
		12,56	6,56	2,33	
A	12,56	-	6	10,23	a
B	6,56	-	-	4,23	b
C	2,33	-	-	-	c

Hasil perhitungan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada perlakuan dengan ekor dan berat(Kg) menunjukkan bahwa umpan sendok memperoleh rata-rata yg paling tinggi 25,11 dan 12,56 dengan notasi a, pada umpan keping cd memperoleh nilai rata-rata 13,44 dan 6,56 dengan notasi b, pada umpan fiber memperoleh rata-rata 4,89 dan 2,33 dengan notasi c. Dapat disimpulkan bahwa umpan buatan yang paling baik adalah umpan sendok.

Pada penelitian yang dilakukan pada pengaruh perbedaan umpan buatan, umpan sendok dan keping cd memiliki warna yang lebih mengkilap

dibandingkan dengan umpan fiber. Warna umpan adalah salah satu faktor penting untuk menentukan keberhasilan suatu operasi penangkapan. Warna umpan dipilih yang memiliki warna kontras dengan warna perairan atau warna yang menarik. Ikan mempunyai kemampuan untuk membedakan warna dan biasanya akan lebih tertarik pada objek yang mempunyai warna kontras atau putih mengkilap, sehingga lebih merangsang ikan yang menjadi tujuan penangkapan untuk memangsanya. Hal ini sesuai dengan pendapat Gunarso (1985), mata kail yang mengkilat, lembaran kain putih, lempengan timah yang berkilat dapat dijadikan umpan yang efektif.