

PENGGUNAAN ATRAKTOR UMPAN IKAN RUCAH YANG DILARUTKAN CUMI-CUMI (*Loligo spp.*) PADA JARING RAMPUS DI PALABUHANRATU

*Use of Trash Fish Diluted with Squid (*Loligo spp.*) Bait on Bottom Gillnet in Palabuhanratu*

Oleh:

Zulkarnain^{1*}, Desi Meilinda¹, Ronny Irawan Wahju¹, Fis Purwangka¹

¹ Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK

IPB, Bogor, Indonesia

*Korespondensi penulis: zulkarnain@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Perikanan jaring rampus saat ini belum mengalami banyak kemajuan dan hasil tangkapannya yang tidak selalu meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan komposisi hasil tangkapan jaring rampus berumpan ikan rucah yang dilarutkan cumi dengan jaring rampus tanpa umpan, menentukan pengaruh penggunaan umpan, dan menentukan produktivitas jaring rampus perlakuan dan kontrol. Penelitian dilakukan di Teluk Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, menggunakan metode *eksperimental fishing* dengan mengikuti operasi penangkapan selama 16 trip. Hasil tangkapan pada *piece* jaring rampus perlakuan sebesar 69,83 kg dan *piece* kontrol sebesar 42,93 kg dengan rata-rata jumlah jenis ikan pada *piece* perlakuan yaitu $8 \pm 0,47$ sedangkan kontrol yaitu $7 \pm 0,45$. Hasil tangkapan dominan pada penelitian ini adalah swanggi (*Priacanthus tayenus*), gulamah (*Johnius trachycephalus*), layang anggur (*Decapterus kurroides*), selar bentong (*Selar crumenophthalmus*), dan kakap (*Lates calcarifer*). Perlakuan menggunakan umpan ikan rucah yang dilarutkan cumi memberikan pengaruh nyata terhadap berat total dan jumlah ekor hasil tangkapan. Penggunaan umpan membantu kenaikan persentase produktivitas *piece* jaring rampus perlakuan sebesar 62,7% dengan produktivitas per-*piece* perlakuan lebih besar dibandingkan kontrol dengan masing-masing nilainya sebesar 1,09 kg/*piece* dan 0,67 kg/*piece* dan untuk nilai produktivitas satu *piece* perlakuan yaitu Rp19.181 sedangkan kontrol yaitu Rp6.946 sehingga didapatkan persentase produktivitas hasil tangkapan *piece* perlakuan terhadap *piece* kontrol sebesar 176,1%.

Kata kunci: atraktor umpan, cumi-cumi, ikan rucah, jaring rampus

ABSTRACT

Currently, bottom gillnet fishing has not made much development and its catches are not always increasing. The aims of this study were to compare the composition of the catch bottom gillnet with trash fish diluted squid bait and without bait, determine the effect of bait use, and determine the productivity of treatment and control bottom gillnet. The research was conducted in Palabuhanratu Bay, Sukabumi Regency, using experimental fishing methods by following fishing operations for 16 trips. The catch on the treated piece was 69.83 kg and the control piece was 42.93 kg with the average number of fish species in the treated piece being 8 ± 0.47 while the control was 7 ± 0.45 . The dominant catches in this study were bigeye bullseye (*Priacanthus tayenus*), leaftail croaker (*Johnius trachycephalus*), reftail scad (*Decapterus kurroides*), bigeye scad (*Selar crumenophthalmus*), and snapper *Lates calcarifer*). Trash fish diluted squid bait had a significant effect on the total weight and number of fish caught. The use of bait helped to increase the percentage of productivity of treated net piece by 62.7% with productivity per treated piece greater than the control with a value of 1.09 kg/piece and 0.67 kg/piece, and the productivity value of one piece of treated was Rp19,181.00 while the control was Rp6,946.00 so that the percentage of productivity of the treated piece catch against the control piece was 176.1%.

Key words: *bait attractor, squid, trash fish, bottom gillnet*

PENDAHULUAN

Teluk Palabuhanratu mempunyai potensi sumberdaya laut yang beragam meliputi berbagai jenis ikan pelagis maupun demersal. Potensi tersebut membuat banyak nelayan masih beroperasi di Teluk Palabuhanratu sampai saat ini.

Alat tangkap jaring rampus diklasifikasikan ke dalam jenis jaring insang dasar (*bottom gillnet*) yang dioperasikan secara menetap di dasar perairan. Jaring rampus mempunyai konstruksi berupa lembaran jaring yang berbentuk persegi panjang yang dipasang di perairan dengan tujuan utama menangkap berbagai jenis ikan dasar atau demersal. Ikan yang tertangkap oleh jaring rampus mempunyai ukuran yang bervariasi (Pratama 2012). Hasil tangkapan jaring rampus dipengaruhi oleh keadaan cuaca saat operasi penangkapan dilakukan (Prasetya 2020). Metode pengoperasian jaring rampus yaitu dengan cara menebar jaring dan diredam selama beberapa jam. Lama trip penangkapan jaring rampus dipengaruhi oleh jarak *fishing ground* yang ditempuh dan jumlah hasil tangkapan yang didapatkan. Pengoperasian jaring rampus dimulai dari dini hari sampai siang hari (Irsyad *et al.* 2019).

Ikan merupakan hewan vertebrata yang hidup di air dan bersifat *heterotrof* yang tidak dapat memproduksi makanannya sendiri. Untuk mendapatkan makanan, setiap ikan mempunyai tingkah laku yang berbeda-beda. *Sense* organ yang dominan digunakan ikan dalam aktivitasnya adalah organ penglihatan dan organ penciuman (*olfactory*) (Fitri 2011). Menurut Saisar *et al.* 2019, bahwa ikan-ikan dasar dan Perairan berkarang mendeteksi makanannya melalui rangsangan (stimulus) kimia dari sistem penciumannya seperti protein dan asam amino yang tereduksi. Ikan dalam memangsa makanannya akan dibantu oleh sistem *olfactory* (sensor kimia) yang dimilikinya berdasarkan pada stimulus asam amino. Kandungan asam amino yang merespon oleh penciuman ikan sekaligus sebagai perangsang nafsu makan antara lain alanin, glisin, prolin, valin, lisin, fenilalanin, histidin, dan *tryptophan* (Riyanto *et al.* 2010). Pada kondisi tersebut maka ada upaya yang bisa dilakukan dalam kegiatan penangkapan yaitu bagaimana meningkatkan berkumpulnya ikan melalui respon ikan terhadap makanan yang diindikasikan dengan ketertarikan terhadap umpan yang digunakan.

Umpan mempunyai peranan penting untuk menarik ikan mendekati jaring. Umpan alami mempunyai kemampuan memikat lebih baik dibandingkan umpan buatan, hal ini dikarenakan kandungan asam amino terutama alanin dan lisin lebih banyak ditemukan pada umpan alami (Riyanto *et al.* 2010). Menurut Fitri (2008), ikan rucah digunakan sebagai umpan karena mempunyai kandungan asam amino yang tinggi dan digunakan sebagai pemikat indera penciuman ikan target tangkapan. Selain ikan rucah, cumi-cumi juga mempunyai kandungan protein yang tinggi sehingga dapat dijadikan stimulus untuk ikan berkumpul. Dengan mengetahui banyaknya kandungan asam amino yang disukai oleh ikan pada ikan rucah dan cumi-cumi, maka umpan perpaduan ikan rucah yang dilarutkan larutan cumi dapat digunakan sebagai upaya untuk mengoptimalkan hasil tangkapan, meskipun cumi-cumi memiliki harga yang cukup tinggi di pasaran tingkat lokal.

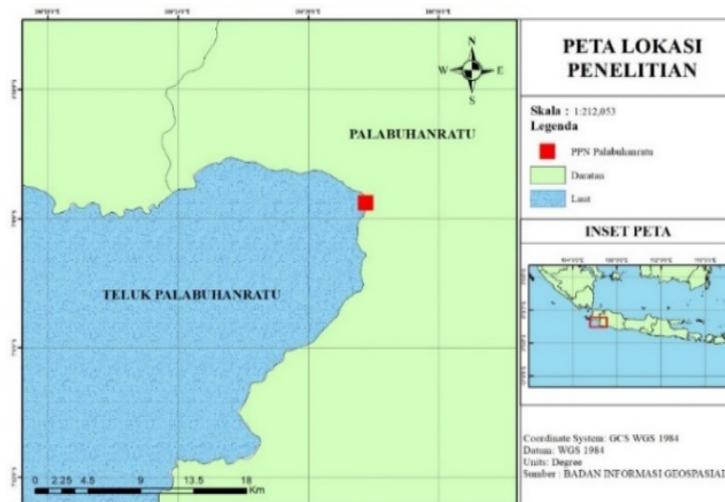
Perkembangan usaha perikanan jaring rampus saat ini belum mengalami banyak kemajuan jika dibandingkan dengan alat tangkap lainnya dan mempunyai hasil tangkapan yang tidak selalu meningkat. Sehingga diperlukan cara untuk meningkatkan produktivitas jaring rampus, salah satunya adalah dengan penggunaan atraktor umpan ikan rucah yang dilarutkan larutan cumi yang dimasukkan ke dalam kantong umpan. Penelitian penggunaan atraktor umpan pada jaring rampus perlu dilakukan karena sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas hasil tangkapan terhadap operasi penangkapan jaring rampus yang bersifat pasif. Penggunaan atraktor umpan dalam pengoperasian suatu alat tangkap dapat dimanfaatkan untuk mengundang atau merangsang berkumpulnya ikan di sekitar jaring sehingga diharapkan dapat membantu sistem pengoperasian alat tangkap menjadi mudah menangkap ikan dan efektif. Beberapa penelitian terkait penggunaan umpan pada jaring rampus juga

telah dilakukan. Namun penggunaan umpan ikan rucah yang dilarutkan larutan cumi pada jaring rampus belum pernah dilakukan.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Membandingkan komposisi hasil tangkapan jaring rampus berumpan ikan rucah yang dilarutkan cumi (perlakuan) dengan jaring rampus tanpa umpan (kontrol); (2) Menentukan pengaruh penggunaan umpan ikan rucah yang dilarutkan cumi terhadap jumlah total hasil tangkapan jaring rampus perlakuan dan kontrol; dan (3) Menentukan produktivitas jaring rampus perlakuan dan kontrol.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2022 dengan pengambilan data dari lapangan di Perairan Teluk Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat (Gambar 1).



Gambar 1 Peta lokasi penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *experimental fishing* dengan menguji penggunaan umpan pada *piece* jaring rampus. Metode ini bertujuan untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat dan mengetahui berapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan perlakuan tertentu serta menyediakan kontrol untuk perbandingan (Nazir 2003). *Experimental fishing* dilakukan dengan mengikuti operasi penangkapan selama 16 trip.

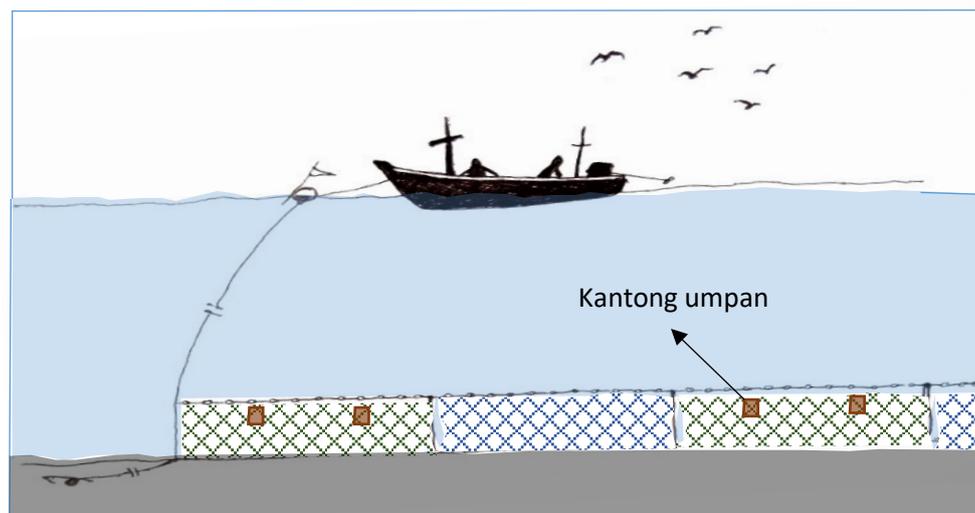
Pada penelitian ini umpan ikan rucah yang dilarutkan cumi merupakan variabel bebas dengan hasil tangkapan yang diperoleh merupakan variabel terikat. Umpan ikan rucah yang telah dilarutkan cumi dimasukkan ke dalam kantong yang terbuat dari waring dan kain kasa kemudian diikatkan dengan tali kur yang berbahan PP yang dapat dilihat pada Gambar 2. Kantong umpan tersebut diletakkan di bagian atas badan jaring dengan alasan agar badan jaring tetap bisa berdiri tegak dan mempermudah proses *setting* karena peletakannya yang mudah yaitu diikatkan pada tali ris atas yang berdiameter lebih besar dibandingkan diameter tali PE badan jaring sehingga lebih kuat. Posisi umpan diletakkan pada *piece* kedua, keempat, keenam, dan kedelapan. Gambar 3 menunjukkan satu *piece* jaring rampus dipasang 2 buah kantong umpan dan untuk satu *piece* memiliki panjang 60 m, sehingga jarak antar kantong umpan yaitu 20 m.

Umpan yang digunakan merupakan campuran antara potongan ikan tembang segar dan larutan cumi-cumi. Ikan tembang yang digunakan memiliki kisaran panjang 10-15 cm dan dicacah menjadi 5-6 bagian. Sedangkan untuk larutan cumi-cumi merupakan seluruh bagian tubuh cumi termasuk tintanya (terkecuali tulang) yang diblender sampai halus, untuk mempermudah penghalusan maka ditambahkan air secukupnya. Kemudian larutan tersebut digunakan untuk merendam cacahan ikan

tembang selama 2 jam. Satu kantong umpan memiliki komposisi ikan tembang sekitar 280 gram, sedangkan cumi-cumi sekitar 20 gram. Biaya umpan yang digunakan untuk satu kali trip berkisar Rp18.000-20.000 di mana untuk ikan tembang yang diperlukan sebanyak 2,2 kg dan untuk 1 kg ikan tembang memiliki harga Rp7.200 sedangkan untuk cumi hanya dibutuhkan 160 gram dengan kisaran harga Rp700 dan harga untuk 1 kg cumi-cumi yaitu Rp35.000. Setelah umpan selesai dibuat maka dimasukkan ke dalam kantong umpan yang berukuran 30 cm x 30 cm. Prosedur pembuatan umpan ikan rucah yang dilarutkan cumi disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 (a) Kantong umpan; (b) Umpan ikan rucah dan larutan cumi-cumi; (c) Umpan dimasukkan ke dalam kantong umpan kain kasa



Gambar 3 Penempatan 2 kantong umpan pada *piece* jaring rampus perlakuan dan berpasangan dengan *piece* jaring rampus kontrol

Analisis data yang akan dilakukan adalah: (1) Analisis deskriptif untuk menentukan komposisi hasil tangkapan jaring rampus yang disajikan tabel dan diagram berdasarkan data yang diperoleh dari

hasil pengamatan di lapangan; (2) Analisis statistik untuk mengetahui pengaruh umpan ikan rucah yang dilarutkan cumi dengan melakukan uji normalitas, jika data yang didapat menyebar normal maka akan dilakukan uji T dua sampel berpasangan atau biasa disebut *Paired sample T-Test* namun jika data tidak menyebar normal maka akan dilakukan uji *Mann-whitney*; dan (3) Analisis data dengan menggunakan rumus produktivitas untuk menentukan produktivitas jaring rampus perlakuan dan kontrol.

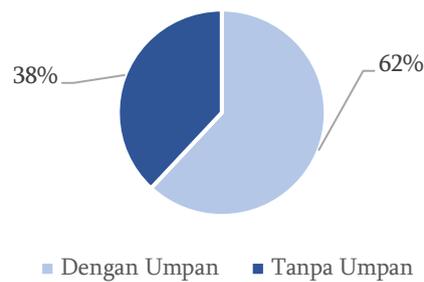
HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi Hasil Tangkapan

Pengambilan data hasil tangkapan jaring rampus selama 16 trip memperoleh hasil tangkapan yang bervariasi. Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat 18 jenis ikan yang tertangkap pada seluruh *piece* jaring rampus penelitian, ikan yang tertangkap tersebut merupakan ikan demersal dan pelagis kecil. Hasil tangkapan yang diperoleh selama 16 trip mempunyai berat total 112,76 kg. *Piece* jaring rampus perlakuan memperoleh berat total sebanyak 69,83 kg, sedangkan berat total pada *piece* jaring rampus kontrol sebanyak 42,93 kg. Sehingga didapatkan persentase untuk total berat (kg) hasil tangkapan *piece* perlakuan sebesar 62% sedangkan *piece* kontrol sebesar 38% yang disajikan pada Gambar 4. Berdasarkan berat hasil tangkapan tersebut hasil tangkapan *piece* jaring rampus perlakuan lebih besar dibandingkan dengan *piece* jaring rampus yang kontrol.

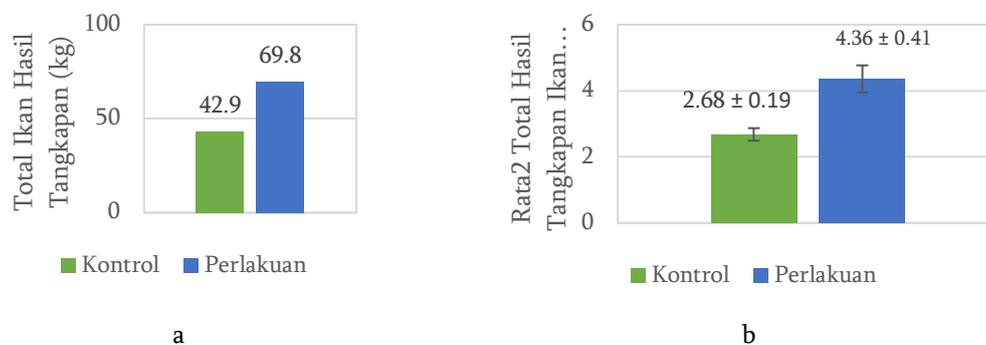
Tabel 1. Komposisi jenis ikan yang tertangkap berdasarkan berat (kg)

No	Nama Lokal	Nama Inggris	Nama Latin	Jaring rampus perlakuan		Jaring rampus kontrol	
				Berat (kg)	(%)	Berat (kg)	(%)
1	Swanggi	<i>Bigeye bullseye</i>	<i>Priacanthus tayenus</i>	11,0	15,8	4,9	11,3
2	Gulamah	<i>Leaftail croaker</i>	<i>Johnius trachycephalus</i>	9,0	12,9	2,9	6,7
3	Layang Anggur	<i>Redtail Scad</i>	<i>Decapterus kurroides</i>	6,9	9,9	9,2	21,3
4	Selar Bentong	<i>Bigeye scad</i>	<i>Selar crumenophthalmus</i>	4,8	6,8	4,6	10,6
5	Kakap	<i>Snapper fish</i>	<i>Lates calcarifer</i>	4,7	6,7	1,5	3,6
6	Biji Nangka	<i>Goldband Goatfish</i>	<i>Upeneus moluccensis</i>	4,1	5,9	3,4	7,9
7	Hiu Susu	<i>Milk shark</i>	<i>Rhizoprionodon acutus</i>	4,2	6,0	0,0	0,0
8	Rajungan Karang	<i>Crucifix Crab</i>	<i>Charybdis feriata</i>	3,8	5,4	0,4	1,0
9	Lobster	<i>Scalloped spiny lobster</i>	<i>Panulirus homarus</i>	3,7	5,3	0,2	0,5
10	Udang Krosok	<i>Northern velvet shrimp</i>	<i>Metapenaeopsis novaeguineae</i>	3,7	5,3	0,7	1,7
11	Kuwe Lilin	<i>Jack crevalle</i>	<i>Caranx hippos</i>	3,3	4,7	3,3	7,7
12	Kapas-kapas	<i>Silver ponyfish</i>	<i>Leiognatus nuchalis</i>	2,5	3,6	2,1	4,9
13	Pepetek	<i>Splendid Ponyfish</i>	<i>Leiognathus splendens</i>	1,9	2,8	1,4	3,3
14	Kurisi	<i>Threadfin Bream</i>	<i>Nemipterus nematophorus</i>	1,9	2,8	3,9	9,0
15	Gabus Laut	<i>Cobia</i>	<i>Rachycentron canadum</i>	1,8	2,6	1,4	3,3
16	Kerapu	<i>Groupers</i>	<i>Epinephelus</i> spp.	1,4	2,0	0,5	1,0
17	Sebelah	<i>European plaice</i>	<i>Pleuronectes platessa</i>	0,6	0,9	0,5	1,0
18	Kembung	<i>long jawed mackerel</i>	<i>Rastrelliger</i> spp.	0,6	0,8	2,1	4,9
Total				69,83	100	42,93	100



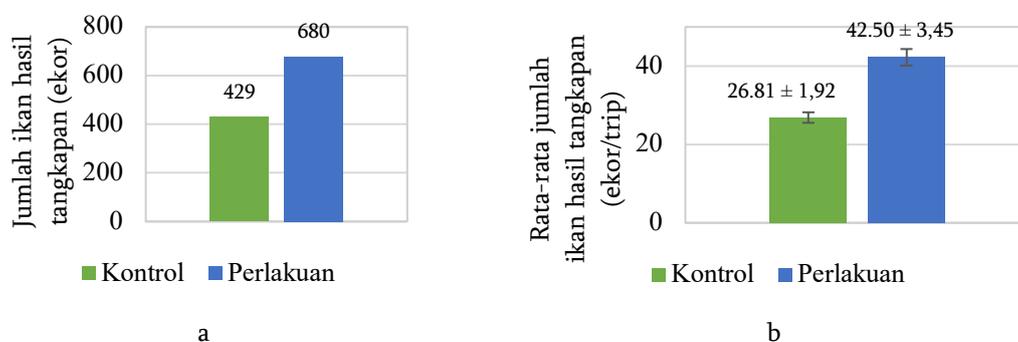
Gambar 4 Persentase berat (kg) hasil tangkapan pada *piece* jaring rampus berumpan dan *piece* jaring rampus tanpa umpan

Gambar 5 menunjukkan bahwa berat total hasil tangkapan *piece* jaring rampus perlakuan lebih besar dibandingkan hasil tangkapan pada *piece* jaring rampus kontrol. Nilai rata-rata berat (kg/trip \pm SE) yang dihasilkan pada *piece* jaring rampus perlakuan terbukti lebih besar dengan nilai $4,36 \pm 0,41$, sedangkan kontrol hanya $2,68 \pm 0,19$.



Gambar 5 (a) Total hasil tangkapan pada *piece* jaring rampus perlakuan dan kontrol (kg); (b) rata-rata hasil tangkapan pada *piece* jaring rampus perlakuan dan kontrol (kg \pm SE)

Tidak jauh berbeda dengan total berat hasil tangkapan pada *piece* jaring rampus penelitian, jumlah ekor ikan yang tertangkap juga mempunyai nilai yang bervariasi. Data yang diperoleh selama 16 trip menunjukkan bahwa total jumlah ekor hasil tangkapan jaring rampus penelitian sebanyak 1.106 ekor. *Piece* jaring rampus perlakuan memperoleh jumlah ikan sebanyak 680 ekor dengan rata-rata (ekor/trip \pm SE) $42,50 \pm 3,45$, sedangkan kontrol memperoleh sebanyak 429 ekor dengan rata-rata (ekor/trip \pm SE) $26,81 \pm 1,92$ (Gambar 6). Sehingga didapatkan persentase untuk jumlah ekor hasil tangkapan *piece* perlakuan sebesar 61% sedangkan *piece* kontrol sebesar 39% yang disajikan pada Gambar 7.

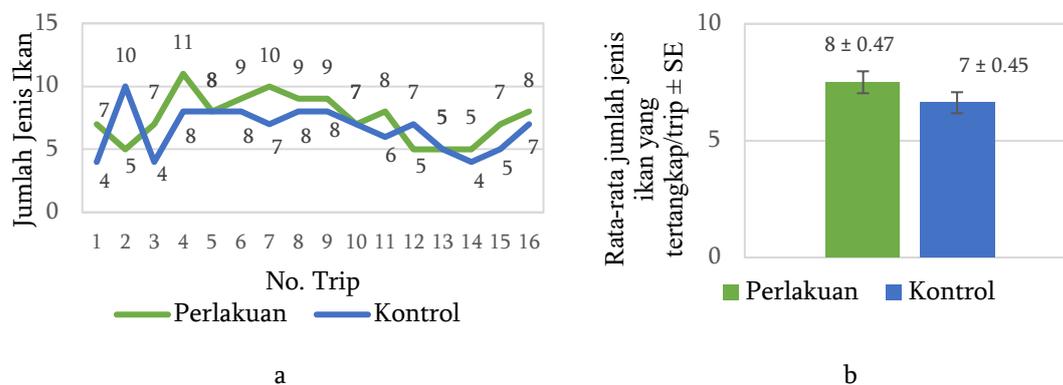


Gambar 6 (a) Total hasil tangkapan pada *piece* jaring rampus perlakuan dan kontrol (ekor); (b) rata-rata hasil tangkapan pada *piece* jaring rampus perlakuan dan kontrol (ekor \pm SE)



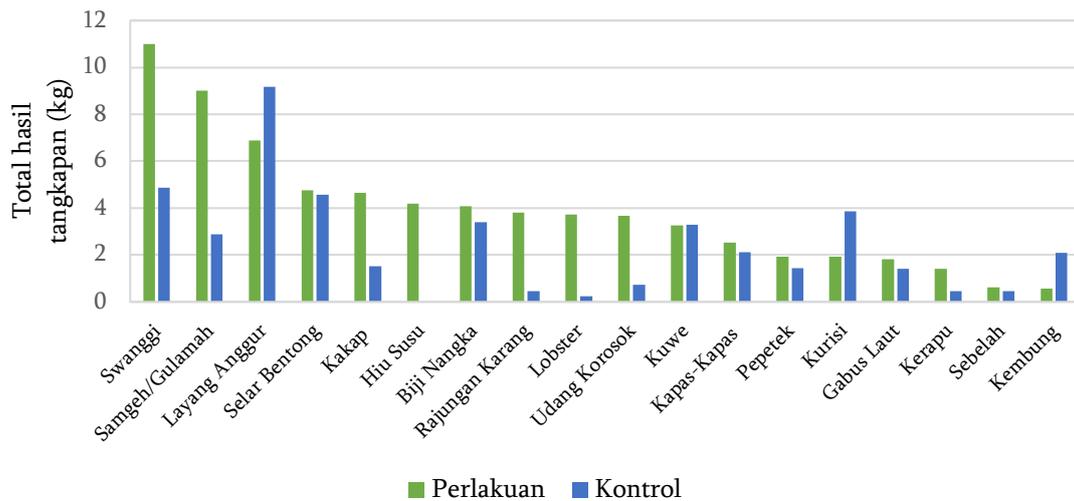
Gambar 7 Persentase jumlah (ekor) hasil tangkapan pada *piece* jaring rampus berumpan dan *piece* jaring rampus tanpa umpan

Gambar 8 (a) menunjukkan terjadinya fluktuasi terhadap jenis ikan yang tertangkap selama 16 trip. Trip ke-4 merupakan trip yang paling banyak mendapatkan jenis ikan dibandingkan trip lainnya. Diduga saat beroperasinya jaring rampus pada perairan trip ke-4 sedang terdapat banyak jenis ikan di dekat alat tangkap. Nilai rata-rata jumlah jenis ikan pada *piece* jaring rampus perlakuan yaitu $8 \pm 0,47$ sedangkan pada kontrol yaitu $7 \pm 0,45$. Sehingga diketahui *piece* perlakuan mempunyai berat, jumlah ekor, dan jenis ikan yang lebih banyak dibandingkan *piece* kontrol, hal ini dapat terjadi karena ikan yang tertangkap berasosiasi positif terhadap umpan yang digunakan. Menurut Fatmawati *et al.* (2016) penggunaan umpan efektif memikat ikan dan mengonsentrasikan ikan di sekitar *fishing ground* untuk mendekati jaring. Selain itu Fitri *et al.* (2006) mendukung pernyataan tersebut dengan menyatakan bahwa penggunaan larutan cumi pada umpan ikan rucah menimbulkan bau dan aroma khas yang tajam dengan kandungan lemak sehingga membantu ikan datang mendekati *piece* berumpan.



Gambar 8 (a) Jumlah jenis ikan yang tertangkap pada *piece* jaring rampus perlakuan dan kontrol per-trip; (b) rata-rata jumlah jenis ikan yang tertangkap \pm SE

Hasil tangkapan *piece* perlakuan memperoleh ikan dominan yang menyukai bau dari umpan di antaranya swangi 11,0 kg, gulamah 9,02 kg dan layang anggur 6,88 kg. Sedangkan hasil tangkapan terendah pada *piece* perlakuan adalah kembung dengan berat 0,5 kg. Berbeda dengan *piece* perlakuan, ikan yang paling banyak tertangkap pada *piece* kontrol di antaranya layang anggur 9,16 kg, swangi 4,86 kg, dan selar bentong 4,56 kg. Gambar 9 yang menyajikan perbandingan hasil tangkapan *piece* perlakuan dan *piece* kontrol selama 16 trip berdasarkan berat (kg). Selain ikan demersal, ikan pelagis juga dapat tertangkap pada *piece* jaring yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti pola pergerakan aktivitas (Zainuri 2019).

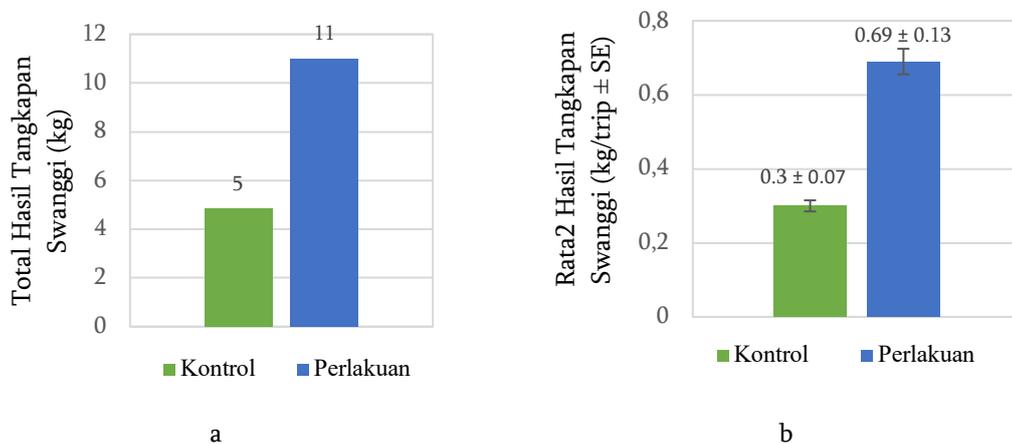


Gambar 9 Perbandingan hasil tangkapan *piece* jaring rampus perlakuan dan *piece* jaring rampus kontrol berdasarkan berat (kg)

Hasil Tangkapan Dominan

Ikan Swanggi

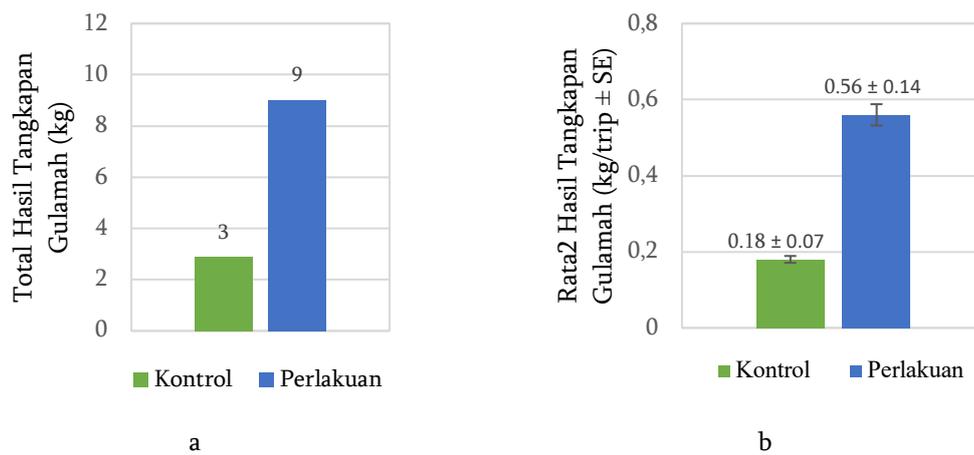
Swanggi merupakan ikan hasil tangkapan terbanyak yang dihasilkan selama 16 trip dengan berat total sebesar 16 kg. Grafik pada Gambar 10 (a) dan (b) menunjukkan perbandingan berat hasil tangkapan dan rata-rata hasil tangkapan swanggi pada *piece* jaring rampus perlakuan dan kontrol. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa *piece* perlakuan menangkap lebih banyak swanggi dibandingkan kontrol yaitu 11 kg dengan rata-rata (kg/trip \pm SE) $0,69 \pm 0,13$ dan hasil tangkapan swanggi pada kontrol yaitu 5 kg dengan rata-rata $0,3 \pm 0,07$.



Gambar 10 (a) Total hasil tangkapan swanggi pada *piece* jaring rampus perlakuan dan kontrol (kg); (b) rata-rata hasil tangkapan swanggi pada *piece* jaring rampus perlakuan dan kontrol (kg \pm SE)

Ikan Gulamah

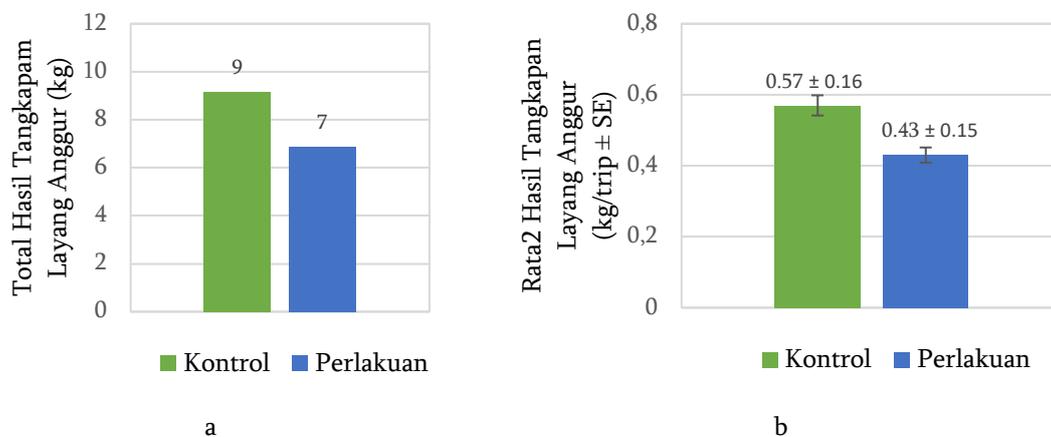
Berdasarkan Gambar 11 diketahui bahwa hasil tangkapan gulamah pada *piece* perlakuan lebih besar dibandingkan kontrol. Berat hasil tangkapan gulamah pada *piece* perlakuan yaitu 9 kg dengan rata-rata (kg/trip \pm SE) $0,56 \pm 0,14$, sedangkan pada *piece* kontrol yaitu 3 kg dengan rata-rata (kg/trip \pm SE) $0,18 \pm 0,07$.



Gambar 11 (a) Total hasil tangkapan gulamah pada *piece* jaring rampus perlakuan dan kontrol (kg); (b) rata-rata hasil tangkapan gulamah pada *piece* jaring rampus perlakuan dan kontrol (kg ± SE)

Ikan Layang Anggur

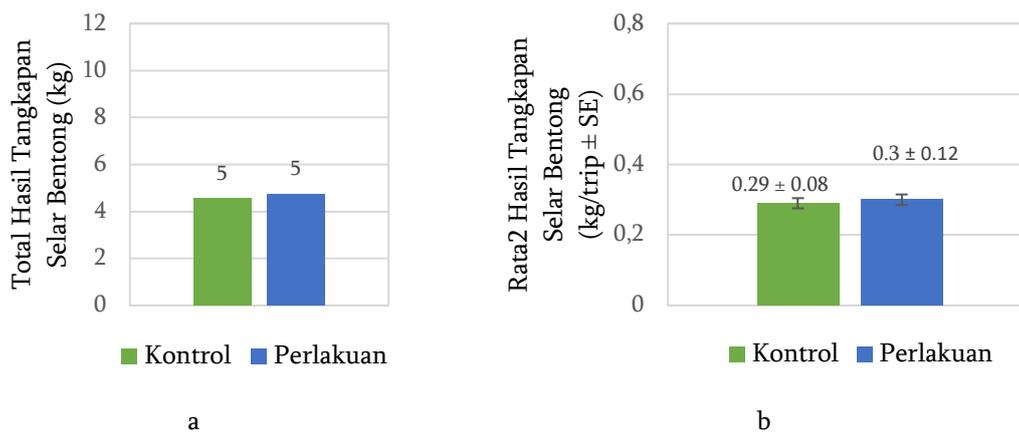
Berdasarkan gambar 12 dapat diketahui bahwa jumlah hasil tangkapan layang anggur lebih banyak terdapat pada *piece* kontrol dibandingkan perlakuan. Hasil tangkapan layang anggur pada *piece* kontrol yaitu 9 kg dengan rata-rata (kg/trip ± SE) $0,57 \pm 0,16$ sedangkan pada *piece* perlakuan yaitu 7 kg dengan rata-rata (kg/trip ± SE) $0,43 \pm 0,15$. Hal ini bisa terjadi karena ikan layang banyak ditemui keberadaannya pada perairan yang dijadikan *fishing ground* jaring rampus selama penelitian yang berdekatan dengan perairan pantai.



Gambar 12 (a) Total hasil tangkapan ikan layang anggur pada *piece* jaring rampus perlakuan dan kontrol (kg); (b) rata-rata hasil tangkapan ikan layang anggur (kg ± SE)

Ikan Selar Bentong

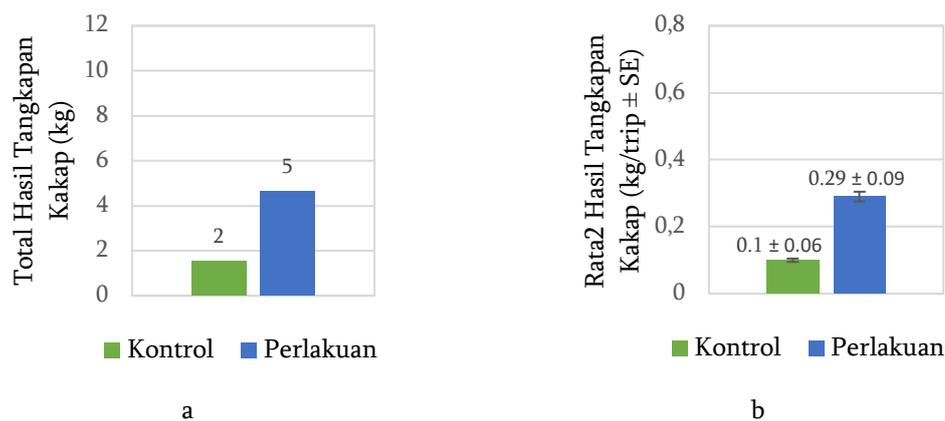
Berdasarkan Gambar 10 dapat diketahui bahwa hasil tangkapan selar bentong yaitu 10 kg dan pada *piece* perlakuan tidak jauh berbeda dengan *piece* kontrol. Hasil tangkapan selar bentong pada *piece* perlakuan yaitu 5 kg dengan rata-rata (kg/trip ± SE) $0,3 \pm 0,12$ sedangkan pada *piece* kontrol yaitu 5 kg dengan rata-rata (kg/trip ± SE) $0,29 \pm 0,08$.



Gambar 13 (a) Total hasil tangkapan selar bentong pada *piece* jaring rampus perlakuan dan kontrol (kg); (b) rata-rata hasil tangkapan selar bentong (kg \pm SE)

Ikan Kakap

Gambar 14 (a) dan (b) menyajikan perbandingan berat dan rata-rata hasil tangkapan ikan kakap pada *piece* perlakuan dan kontrol. *Piece* perlakuan menangkap ikan kakap sebanyak 5 kg dengan rata-rata (kg/trip \pm SE) $0,29 \pm 0,09$, jumlah tersebut lebih tinggi dibandingkan pada *piece* kontrol yang menangkap ikan kakap sebanyak 2 kg dengan rata-rata (kg/trip \pm SE) $0,1 \pm 0,06$.



Gambar 14 (a) Total hasil tangkapan kakap pada *piece* jaring rampus perlakuan dan kontrol (kg); (b) rata-rata hasil tangkapan kakap pada *piece* jaring rampus perlakuan dan kontrol (kg \pm SE)

Uji Normalitas dan Uji T-Berpasangan (*Paired Sample T-Test*)

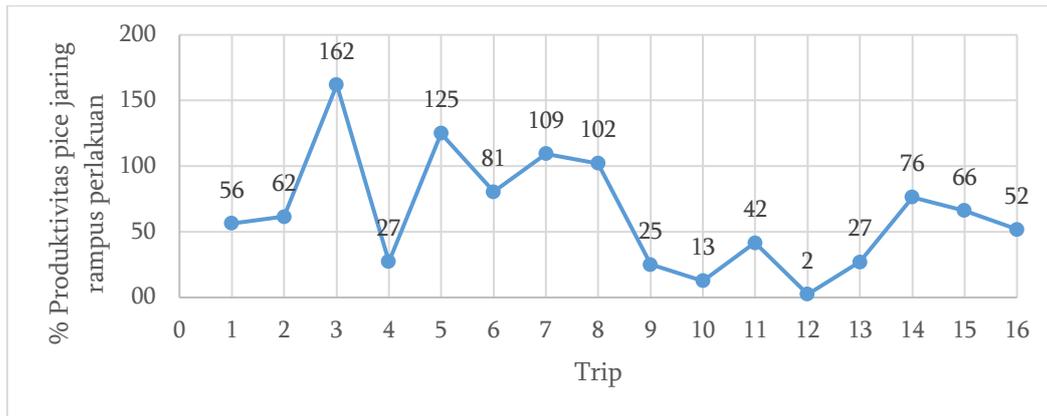
Semua uji asumsi parametrik dilakukan pada nilai signifikansi 5% (0,05). Pengujian dilakukan menggunakan *software* SPSS 2,6 dan uji pertama dilakukan terhadap data berat hasil tangkapan dengan melakukan uji normalitas *Shapiro Wilk*, tabel uji normalitas memperoleh bahwa nilai signifikansi kedua variabel dengan menggunakan *Shapiro-Wilk* adalah 0,114 dan 0,450. Nilai tersebut menyatakan bahwa nilai signifikansi lebih besar dari pada 0,05 yang menyatakan bahwa data berdistribusi normal. Karena data yang diolah berdistribusi normal maka analisis yang dilakukan selanjutnya yaitu *Paired sample T-Test*. Pada hasil uji dengan metode *Paired sample T-Test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang didapatkan sebesar 0,000 (nilai signifikansi $<$ 0,05). Nilai tersebut menyatakan bahwa penggunaan umpan ikan rucah yang dilarutkan cumi berpengaruh nyata terhadap berat hasil tangkapan jaring rampus.

Adapun pengujian terhadap data jumlah ekor hasil tangkapan selama 16 trip, uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi kedua variabel sebesar 0,130 dan 0,326. Dilanjutkan dengan uji *Paired*

sample T-Test dan mendapatkan nilai signifikansi sebesar 0,001. Nilai tersebut menyatakan bahwa penggunaan umpan ikan rucah yang dilarutkan cumi berpengaruh nyata terhadap jumlah ekor hasil tangkapan. Sehingga dinyatakan bahwa penggunaan umpan rucah yang dilarutkan cumi memberi pengaruh nyata terhadap hasil tangkapan berdasarkan berat total maupun jumlah ekor yang tertangkap.

Persentase Pertambahan Produksi *Piece* Jaring Rampus Perlakuan Terhadap Kontrol (%)

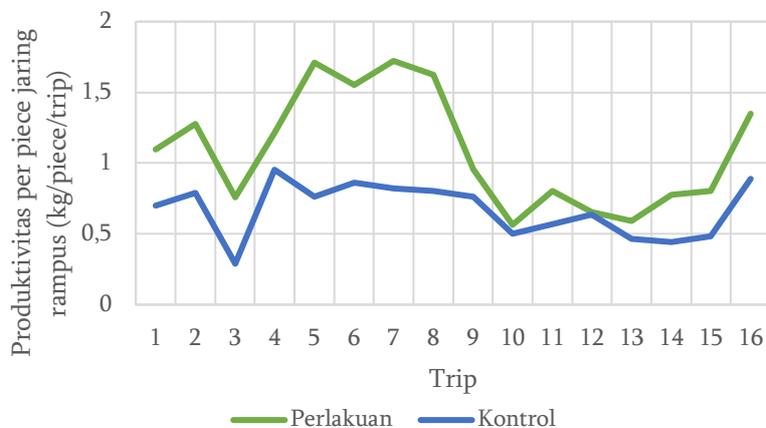
Berdasarkan data berat hasil tangkapan jaring rampus perlakuan dan kontrol dapat diperoleh persentase pertambahan produksi *piece* jaring rampus perlakuan. Berdasarkan Gambar 15 persentase pertambahan produksi *piece* jaring rampus tertinggi berada pada trip ke-3 yaitu 162,0 % sedangkan terendahnya berada pada trip ke-12 yaitu 2,4 %. Sehingga didapatkan rata-rata persentase pertambahan produksi *piece* jaring rampus perlakuan terhadap kontrol selama 16 trip sebesar 62,7 %.



Gambar 15 Persentase pertambahan produksi *piece* jaring rampus perlakuan terhadap kontrol (%)

Produktivitas per-*Piece* Jaring Rampus (kg/*piece*/trip)

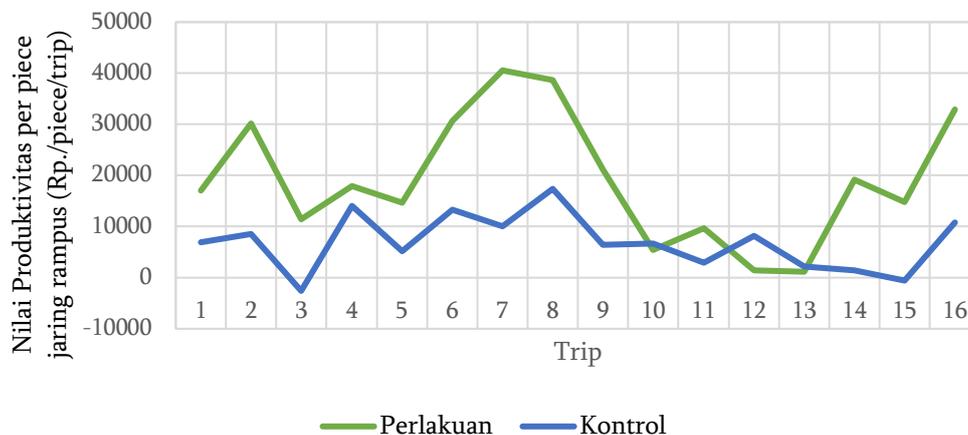
Gambar 16 menunjukkan bahwa seluruh nilai produktivitas per-*piece* jaring rampus perlakuan berada di atas nilai produktivitas per-*piece* jaring rampus kontrol. Sehingga diketahui produktivitas *piece* perlakuan memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan *piece* kontrol. Produktivitas per-*piece* tertinggi berada pada *piece* perlakuan saat trip ke-5 dan 7 yaitu 1,7 kg/*piece*/trip sedangkan terendahnya berada pada *piece* kontrol saat trip ke-3 yaitu 0,3 kg/*piece*/trip. Sehingga didapatkan besarnya produktivitas per-*piece* jaring rampus perlakuan yaitu 1,09 kg/*piece*/trip dan kontrol yaitu 0,67 kg/*piece*/trip. Perbedaan produktivitas tersebut bisa terjadi karena data berat hasil tangkapan yang selalu bervariasi untuk setiap trip yang dilakukan selama 16 kali trip.



Gambar 16 Produktivitas per-*piece* jaring rampus (kg/*piece*/trip)

Nilai Produktivitas per-*Piece* Jaring Rampus Perlakuan ($\text{kg}/\text{piece}/\text{trip}$)

Terjadi fluktuasi pada grafik nilai produktivitas per-*piece* jaring rampus perlakuan dan kontrol selama 16 trip yang ditunjukkan pada Gambar 17. Nilai produktivitas tertinggi berada pada *piece* perlakuan saat trip ke-7 dengan nilai Rp40.552 sedangkan terendahnya berada pada *piece* kontrol saat trip ke-3 dengan nilai -Rp2.584 yang artinya bahwa pendapatan yang ada tidak menutup biaya melaut. Selama 16 trip penelitian didapatkan nilai produktivitas untuk satu *piece* jaring perlakuan adalah Rp19.181. Adapun nilai produktivitas satu *piece* jaring kontrol adalah Rp6.946. Sehingga didapatkan persentase produktivitas hasil tangkapan *piece* perlakuan terhadap *piece* kontrol sebesar 176,1 %. Nilai persentase tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada nilai produktivitas hasil tangkapan jaring rampus dengan menggunakan umpan. Pada *piece* perlakuan dengan menggunakan umpan, dibutuhkan 4 buah *piece* jaring per trip dalam pengoperasiannya untuk dapat menutup biaya melaut. Sedangkan pada *piece* kontrol, untuk menutup biaya melaut diperlukan minimal 9 *piece* jaring per trip dalam pengoperasiannya. Sehingga dapat diketahui bahwa dengan menggunakannya umpan ikan rucah yang dilarutkan pada cumi diketahui efektif dalam peningkatan pendapatan nelayan jaring rampus dan jumlah *piece* yang dibutuhkan untuk perlakuan lebih sedikit dibandingkan *piece* kontrol dalam menutup biaya melaut menyatakan bahwa sudah terjadi keuntungan dalam penggunaan umpan.



Gambar 17 Nilai produktivitas per-*piece* jaring rampus perlakuan ($\text{kg}/\text{piece}/\text{trip}$)

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Penggunaan kantong umpan pada *piece* jaring rampus perlakuan untuk setiap trip operasi penangkapan memberikan hasil tangkapan dengan jumlah jenis ikan yang lebih banyak dibandingkan dengan *piece* jaring rampus kontrol.
2. Penggunaan umpan ikan rucah yang direndam larutan cumi-cumi (*Loligo spp.*) memiliki pengaruh nyata terhadap hasil tangkapan jaring rampus.
3. Persentase pertambahan produksi *piece* perlakuan terhadap kontrol memiliki nilai 62,7% dengan produktivitas per-*piece* jaring rampus perlakuan lebih besar dibandingkan kontrol dengan masing-masing nilainya sebesar 1,09 $\text{kg}/\text{piece}/\text{trip}$ dan 0,67 $\text{kg}/\text{piece}/\text{trip}$ dan untuk nilai produktivitas satu *piece* jaring perlakuan yaitu Rp19.181 sedangkan kontrol yaitu Rp6.946 sehingga didapatkan persentase produktivitas hasil tangkapan *piece* perlakuan terhadap *piece* kontrol sebesar 176,1%.
4. Penerapan penggunaan umpan ikan rucah yang direndam larutan cumi ini diharapkan dapat di aplikasikan pada musim puncak penangkapan.
5. Untuk memudahkan pemasangan umpan saat *setting*, nelayan dapat menandakan bagian tata letak posisi umpan pada *piece* jaring menggunakan pita atau lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatmawati, R., Irfansyah, M.N., Dofir, M.A., & Firdaus, I.T. 2016. ATFIRE (*Automatic Fish Attractor*) V.1: alat otomatisasi atraktor ikan tuna (*thunnus* sp.) melalui kolaborasi sistem lacuba (lampu celup bawah air) dengan modifikasi umpan ikan buatan dari ekstrak daging ikan rucah berbentuk gel untuk merangsang hasil penangkapan nelayan Prigi-Trenggalek, Jawa Timur. Artikel Ilmiah *Automatic Fish Attractor*.
- Fitri, A.D.P. 2008. Respon penglihatan dan penciuman ikan kerapu (*Serranidae*) terhadap umpan dalam efektivitas penangkapan. [disertasi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fitri, A.D.P., Asriyanto, & Asmara, Y. 2006. Studi pendahuluan pengaruh umpan hidup dan mati serta jarak umpan terhadap tingkah laku ikan kakap merah (*Lutjanus argentimaculatus*). *Prosiding Seminar Nasional Perikanan Tangkap*. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fitri, A.D.P. 2011. Respons makan ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) terhadap perbedaan jenis dan lama waktu perendaman Umpan. *Ilmu Kelautan*. 16 (3): 159-164.
- Irsyad, H., Wijayanto, D., & Fitri, A.D.P. 2019. Analisis teknis dan finansial usaha perikanan tangkap jaring rampus (*Bottom gillnet*) di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang Kabupaten Kendal Jawa Tengah. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 8(2): 7-15.
- Nazir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Prasetya, M.A. 2020. Penggunaan umpan ikan rucah pada jaring rampus di teluk palabuhanratu. [skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pratama, R. 2019. Pengaruh perbedaan ukuran mata jaring rampus terhadap hasil tangkapan ikan layang (*Decapterus kurroides*) di Perairan Cisolok, Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi. [skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Riyanto, M., Purbayanto, A., & Wiryawan, B. 2010. Respon penciuman ikan kerapu macan (*epinephelus fuscoguttatus*) terhadap umpan buatan. *J. Lit. Perikan. Ind*. 16(1): 75-81.
- Saisar, F., Zulkarnain, Mawardi, W., Purwangka, F., & Mahdiana, I. 2019. Cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) sebagai umpan alternatif dan karakteristik kesukaan ikan hasil tangkapan pancing ulur (*Hand line*) di Perairan Teluk Palabuhanratu. *Albacore*. 3(3): 283-296.
- Zainuri. 2019. *Rekayasa dan Tingkah Laku Ikan*. UTM Pr. Madura.