

**ANALISIS KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN RAWAI (*LONG LINE*) PAGI
DAN SIANG HARI DI PERAIRAN TELUK PAMBANG KECAMATAN
BANTAN KABUPATEN BENGKALIS PROVINSI RIAU**

Oleh

Nurlela yanti¹⁾, Eryan Huri²⁾, Bustari²⁾

¹⁾ Student of Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University

²⁾ Lecture of Fisheries and Marine Science Faculty, Riau Univesity

ABSTRACT

The research was conducted on August 27th in Teluk Pambang Bantan Bengkalis District of Riau Province. The method used in this research is a survey and research conducted for 5 consecutive days. This study aims to analyze the composition of longline catches in the morning and afternoon. These results obtained to serve as information material to those in need.

The results of research on the composition of longline catches in the morning is 28.7 kg (3 fishes), while during the afternoon 8.7 kg (3 fishes). The catches is consists of six species, namely: Malong / kelampai (*Muraenesox* sp), layur (*Trichiurus lepturus*), pari (*Trygon sephen*), jenak (*Lutjanus* sp), gerut (*Pomadasis* sp), and duri (*Arius* sp). Morning catches is bigger than afternoon catches

Keywords: Long line, Mornig and Afternoon Period, Composition Catch Fish, Teluk Pambang.

PENDAHULUAN

Pada usaha perikanan pancing rawai, besar kecilnya hasil tangkapan bergantung pada umpan, baik umpan hidup maupun umpan buatan dalam jumlah dan kualitas tertentu (Ayodhyoa, 1981). Penggunaan umpan dalam penangkapan ikan adalah untuk memikat ikan atau binatang lainnya sebagai suatu mangsa. Menarik perhatian dengan menggunakan umpan dapat dianggap sebagai salah satu cara yang pertama digunakan dalam penangkapan ikan. Umpan merangsang penglihatan, indra penciuman, dan rasa pada ikan akibat dari gerak, bentuk, aroma, dan warna terutama refleksi cahaya umpan (Von Brantd, 1960 *dalam* Gunarso, 1985).

(Ayodhyoa, 1981) mengemukakan bahwa pancing rawai atau long line telah banyak dikembangkan kearah yang lebih maju oleh nelayan Jepang. Secara umum *long line* bertujuan untuk menangkap jenis-jenis ikan Tuna walaupun

demikian pada prinsipnya juga dipakai untuk menangkap ikan Salmon, Spanish, Mackerel, dan lain-lain.

Salah satu alat penangkapan yang digunakan oleh nelayan di sekitar pesisir pantai adalah Rawai (*long line*). Perairan bagian Desa Teluk Pambang merupakan wilayah daerah penangkapan (*fishing ground*) rawai (*long line*) di wilayah Kabupaten Bengkalis. Dari penggolongannya alat tangkap rawai (*long line*) ini termasuk dalam pancing (*hooks and lines*). Popularitas akan penggunaan alat tangkap rawai (*long line*) ini kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya efektivitasnya sebagai alat tangkap dan kemudahan dalam pengoperasiannya serta penanganan dan perawatan yang relatif murah dan mudah. Rawai adalah alat tangkap yang memiliki sejumlah variasi baik dalam hal ukuran, struktur maupun besar kecil jenis ikan yang menjadi tujuan penangkapan.

Rumusan Masalah

Berhasilnya suatu penangkapan serta pengumpulan ikan banyak dipengaruhi oleh pengetahuan nelayan mengenai alat penangkapan itu sendiri, kondisi lingkungan, tingkah laku ikan, dan keterampilan dalam pengoperasian alat tangkap sangat mempengaruhi hasil tangkapan.

Penyebaran ikan di suatu perairan sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, kondisi faktor lingkungan senantiasa mengalami perubahan dari waktu ke waktu, keadaan ini akan menyebabkan jenis-jenis ikan yang hadir di dalam perairan akan selalu berbeda.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan menganalisis komposisi hasil tangkapan rawai secara keseluruhan (kg), jenis, dan jumlah hasil tangkapan (ekor) pada waktu pagi dan siang hari di perairan Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis. Sedangkan manfaat penelitian ini adalah untuk dijadikan sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang memerlukan.

Hipotesis

Untuk mengetahui analisis komposisi hasil tangkapan rawai pagi dan siang maka penelitian ini diajukan hipotesisi:

H_{T0} : Tidak terdapat perbedaan hasil tangkapan pagi dan siang hari

H_{T1} : Terdapat perbedaan hasil tangkapan pagi dan siang hari

H_{x0} : Tidak terdapat perbedaan komposisi hasil tangkapan pagi dan siang hari

H_{x1} : Terdapat perbedaan komposisi hasil tangkapan pagi dan siang hari

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survai, yaitu diperoleh dengan cara mengikuti secara langsung operasi penangkapan rawai, dan pengambilan data pengukuran kualitas air di daerah penangkapan serta data hasil tangkapan dan mewawancarai beberapa nelayan merupakan data primer.

Prosedur Penelitian

1. Penelitian ini dilakukan pagi dan siang hari, penelitian dimulai dengan mempersiapkan bahan dan peralatan yang diperlukan.
2. Sebelum mengoperasikan alat tangkap rawai, nelayan terlebih dahulu mencari umpan dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*Drift gillnet*).
3. Setelah umpan didapat barulah nelayan menuju daerah *fishing ground*.
4. Untuk menentukan daerah lokasi penangkapan sesuai dengan kebiasaan nelayan setempat.
5. Setelah itu dilakukan pengukuran parameter lingkungan dipermukaan perairan seperti kecepatan arus, kedalaman, salinitas dan suhu. Kemudian baru dilakukan penurunan alat, pagi dan siang selama satu minggu.
6. Pemasangan (*setting*) alat tangkap rawai dengan menurunkan pelampung yang telah diberi bendera dan pemberat dengan menurunkan tali utama serta tali cabang yang diikat pada tali utama dan mata pancing yang telah diberi umpan, seterusnya sampai ujung tali utama yang diberi pemberat berakhir.
7. Setelah 1 jam lamanya terentang di perairan lalu dilakukan penarikan (*hauling*) atau pengangkatan. Pada saat melakukan hauling, alat tangkap

disusun kembali dengan baik seperti sediakalanya untuk memudahkan pengoperasian berikutnya.

8. Pengoperasian rawai dasar dilakukan selama 5 hari berturut-turut. Dalam 1 hari dilakukan 2 kali *setting* pada pagi dan siang hari. Waktu penurunan alat tangkap pada waktu pagi hari berkisar antara jam 6.00 s/d 12.00 wib sedangkan pada siang hari berkisar antara jam 12.00 s/d 18.00 wib.
9. Hasil tangkapan dihitung berdasarkan jumlah individu (ekor), jumlah berat (kg) dan jumlah berat per jenis.
10. Selanjutnya sampel masing-masing ikan dibawa 1-2 ekor ke Laboratorium untuk diidentifikasi (Saenin, H.1984). Dengan cara diawetkan terlebih dahulu dengan menggunakan formalin supaya ikan tidak rusak atau busuk.

Analisis Data

Untuk mengetahui adanya pengaruh perbedaan waktu terhadap jumlah hasil tangkapan Rawai per unitnya secara total dalam jumlah berat (Kg), maka peneliti melakukan uji-t (sudjana, 1992):

$$T_{hit} = \frac{X_1 - X_2}{S\sqrt{1/n_1+1/n_2}}$$

$$S^2 = \frac{\sum(X_1 - X_2)^2}{n - 1}$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Dimana :

X_1 = Rata-Rata hasil tangkapan pagi hari (Kg)

X_2 = Rata-Rata hasil tangkapan siang hari (Kg)

n_1 = Jumlah sampel pengamatan I (pagi hari)

n_2 = Jumlah sampel pengamatan II (siang hari)

S = Standar deviasi

Nilai T_{hit} lalu di bandingkan dengan T_{tab} , apabila T_{hit} lebih besar dari pada T_{tab} maka hipotesis yang di ajukan di tolak, apabila T_{hit} lebih kecil dari pada T_{tab} maka hipotesis yang di ajukan di terima.

Sedangkan untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan operasi maka semua hasil tangkapan selama penelitian di tabulasikan, lalu di uji dengan pengujian Chi-Square atau X^2 dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \frac{(X_1 - m_1)^2}{m_1} + \frac{(X_2 - m_2)^2}{m_2}$$

Dimana:

X_1 dan X_2 : Actual Catch yang merupakan banyak hasil tangkapan pada masing-masing waktu penangkapan.

m_1 dan m_2 : Banyaknya hasil tangkapan ikan yang dominan dan ekonomis penting yang diperkirakan pada masing-masing waktu operasi yang di bandingkan (Kg)

Setelah nilai X^2 di peroleh, kemudian di bandingkan dengan nilai X^2 table, jika nilai X^2 hitung lebih besar dari X^2 table maka hipotesis yang di ajukan peneliti di tolak, namun apabila nilai X^2 hitung lebih kecil dari X^2 table, maka hipotesis di terima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Teluk Pambang merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai nelayan. Secara geografis Desa Teluk Pambang terletak pada posisi 102°19'38,83 BT sampai 102°29'48,69 BT dan 01°24'55,10 LU sampai 01°32' LU (Data sekunder).

Alat Tangkap Rawai

Alat tangkap rawai yang dioperasikan oleh 2 orang. Salah satu orang mengendalikan kapal dan seorangnya lagi menurunkan alat tangkap karena jumlah alat tangkap yang diturunkan sebanyak 2 unit sehingga dalam penugasannya dilakukan secara bergantian. Alat tangkap rawai ini panjang tali utamanya 750 m dan dalam 1 armada dioperasikan terdiri dari 2 basket, 1 basket mempunyai 250 mata pancing yang berukuran No 7, tiap mata pancing jaraknya 3 meter. Kapal yang digunakan yaitu kapal motor yang panjangnya 7.5 meter dan lebar 1.5 meter, mesin yang digunakan yaitu mesin dongfeng yang berukuran 16 pk.

Sebelum melakukan penangkapan dengan alat tangkap rawai terlebih dahulu nelayan mencari umpan dengan menggunakan jaring insang (*Drift gillnet*) setelah umpan diperoleh barulah nelayan menuju daerah *fishing ground* setelah itu barulah melakukan pengoperasian alat tangkap rawai selama 1 jam.

Tempat pemilihan *fishing ground* dilakukan menurut kebiasaan dari tahun ketahun dimana ikan itu berada. Pengoperasian alat tangkap rawai ini yang pertama di lihat adalah kedalaman dimana kedalaman perairan tersebut melebihi tali rawai maka rawai tersebut akan hanyut di bawa arus. Biasanya kedalaman untuk rawai berkisar 46-52 meter. Setelah mengukur kedalaman perairan rawai langsung dioperasikan sebelum mengoperasikannya terlebih dahulu mengaitkan umpan ke mata pancing, setelah umpan selesai terpasang barulah dilakukan *hauling*.

Umpan yang digunakan untuk penangkapan rawai ini adalah ikan tenggiri ikan parang, lomek, dan ikan biang. Yang lebih dominan tertangkap jaring adalah ikan tenggiri dan ikan parang ikan inilah yang paling dominan digunakan sebagai umpan.

Parameter Lingkungan Perairan

Parameter lingkungan perairan yang diukur selama penelitian adalah suhu, salinitas, kedalaman, kecepatan arus, dapat dilihat pada Tabel 1 .

Tabel 1. Parameter Lingkungan Perairan Selama Penelitian

No	Tanggal	Suhu ($^{\circ}\text{C}$)		Salinitas ($^{\circ}/_{00}$)		Kedalaman (m)		Kec. Arus (cm/det)	
		Pagi	Siang	Pagi	Siang	Pagi	Siang	Pagi	Siang
1	27/8/2012	28	29.5	29	29	46	46	15	21
2	28/8/2012	29	30	30	30	52	47	16	21
3	29/8/2012	28.5	30	29	30	46	46	17	23
4	30/8/2012	28	30.5	28.8	29.5	46	47	17	23
5	1/9/2012	28.8	30	29	29	47	48	20	26
Kisaran		28-29	29.5- 30.5	28.8- 30	29-30	46- 52	46- 48	15- 20	21-26

Sumber: Data primer 2012

Dari Tabel 1, dapat diketahui bahwa suhu perairan selama penelitian pada pagi hari berkisar 28-29 $^{\circ}\text{C}$ dan siang hari berkisar antara 29.5 - 30.5 $^{\circ}\text{C}$. Kisaran

salinitas yang terjadi pada pagi hari 28.8 -30 ‰ dan siang hari 29-30 ‰. Untuk kedalaman pada pagi hari 46 – 52 m dan siang hari 46 – 48 m. Lalu kecepatan arus pada pagi hari berkisar antara 15 -20 cm/det dan siang hari 21-26 cm/det.

Komposisi Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan yang diperoleh oleh alat tangkapan rawai selama penelitian terdiri dari 6 spesies yaitu: ikan malong/kelampai (*Muraenesox* sp), ikan layur (*Trichiurus lepturus*), ikan pari (*Trygon sephen*), jenak/merah (*Lutjanus* sp), ikan gerut (*Pomadasis* sp), dan ikan duri (*Arius* sp). Selama lima hari penangkapan diperoleh hasil penangkapan rawai pada pagi hari 28.7 kg yang berjumlah 13 ekor dan pada siang hari 8.7 kg berjumlah 3 ekor, adapun jumlah dan berat hasil tangkapan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Berat dan Jumlah Hasil Tangkapan Harian Rawai Selama Penelitian

No	Tanggal	Waktu Penangkapan			
		Pagi		Siang	
		Kg	Ekor	Kg	Ekor
1	27/8/2012	10	2	-	-
2	28/8/2012	7	2	-	-
3	29/8/2012	4.5	2	4.2	1
4	30/8/2012	4.4	3	3.3	1
5	1/9/2012	2.8	4	1.2	1
Jumlah		28.7	13	8.7	3

Sumber: Data primer 2012

Dari Tabel 2 dapat dilihat hasil tangkapan paling banyak terjadi pada pagi hari yaitu sebanyak 28.7 kg yang jumlahnya 13 ekor sedangkan siang hari 8.7 kg yang berjumlah 3 ekor. Hasil tangkapan harian yang banyak terdapat pada hari pertama penelitian sebanyak 10 kg atau 13 ekor yaitu pada saat pagi hari dan hasil tangkapan paling sedikit terdapat pada hari pertama dan kedua tidak mendapatkan hasil tangkapan pada siang hari.

Jenis, Berat dan Jumlah Hasil tangkapan pada Pagi dan Siang Hari

Jenis, berat dan jumlah hasil tangkapan rawai selama penelitian seperti yang ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Hasil Tangkapan Rawai Pada Waktu Pagi dan Siang Hari.

NO	Nama Lokal	Nama Latin	Waktu			
			Pagi		Siang	
			Kg	Ekor	Kg	Ekor
1	Ikan Malong	<i>Muraenesox</i> sp	18	4	7.5	2
2	Ikan Pari	<i>Trygon sephen</i>	1.4	1	-	-
3	Ikan Jenak	<i>Lutjanus</i> sp	3	1	-	-
4	Ikan Gerut	<i>Pomadasis</i> sp	4.5	3	1.2	1
5	Ikan Duri	<i>Arius</i> sp	1.3	3	-	-
6	Ikan Layur	<i>Trichiurus lepturus</i>	0.5	1	-	-
Jumlah			28.7	13	8.7	3

Sumber: Data Primer 2012

Dari Tabel 5 dapat dilihat hasil tangkapan saat pagi hari adalah 28.7 kg (13 ekor) dan hasil tangkapan pada siang hari adalah 8.7 kg (3 ekor). Jenis hasil tangkapan rawai pagi hari terdiri dari ikan malong 18 kg (4 ekor), ikan pari 1.4 kg (1 ekor), ikan jenak 3 kg (1 ekor), ikan gerut 4.5 kg (3 ekor), ikan duri 1.3 kg (3 ekor) dan ikan layur 0.5 kg (1 ekor) sedangkan pada siang hari terdiri dari ikan malong 7.5 kg (2 ekor), ikan gerut 1.2 kg (1 ekor).

Untuk jenis ikan yang banyak tertangkap pada saat penelitian baik dari jumlah individu (ekor) dan jumlah berat (kg) pada waktu pagi hari lebih banyak dibandingkan pada siang hari, hal ini dikarenakan pada pagi hari ikan-ikan masih dalam keadaan lapar, dan biasanya ikan aktif mencari makan pada pagi dan sore hari, sedangkan pada siang hari ikan sudah mulai kenyang, ketersediaan makan pada siang hari juga banyak dan biasanya ikan-ikan demersal pada siang hari menetap di gua-gua dan celah-celah karang lalu pada sore hari kembali aktif bergerak untuk mencari makan. Menurut Gunarso (1958) Puncak keaktifan ikan adalah pada waktu pagi dan sore hari sedangkan pada siang hari ikan tidak terlalu aktif untuk bergerak.

Ikan yang menggunakan alat indera utama mata biasanya aktif pada siang hari (*diurnal*). Ikan *diurnal* banyak ditemukan dilapisan pelagis dimana lapisan ini menerima sinat matahari lebih banyak. Sebaliknya ikan yang aktif pada malam hari atau sering disebut juga dengan *nokturnal*, maka alat penerima yang utama adalah

linea lateralis, indera penciuman, dan indera peraba (Gunarso dalam Urbinas M, 2004).

Dari uji T diketahui bahwa berat seluruh hasil tangkapan pada waktu pagi dan siang hari menunjukkan nilai $T_{hit} = 2.63$ sedangkan $T_{tab} = 2.132$, hal ini berarti $T_{hit} > T_{tab}$, H_{T0} ditolak dan H_{T1} diterima. Artinya terdapat perbedaan hasil tangkapan rawai pada waktu pagi dan siang hari.

Berdasarkan hasil pengujian dengan analisis Chi Square antara hasil tangkapan yang dihitung perhari, menunjukkan nilai chi square hitung X^2 adalah 10.0168 dan nilai X^2 tabel pada significant 0.05 dan dk 4 adalah 9.49. Nilai X^2 hitung $> X^2$ tabel, dengan demikian H_{x0} ditolak dan H_{x1} diterima, dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan komposisi hasil tangkapan rawai pada waktu pagi dan siang hari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengamatan ternyata hasil tangkapan rawai pada waktu pagi hari lebih banyak dibandingkan pada siang hari. Hasil tangkapan pada waktu pagi hari adalah 28.7 kg (13 ekor) dan pada waktu siang hari adalah 8.7 kg (3 ekor). Hasil tangkapan tertinggi pada waktu pagi hari adalah ikan malong 18 kg (4 ekor), ikan gerut 4.5 kg (3 ekor), ikan jenak 3 kg (1 ekor), ikan pari 1.4 kg (1 ekor), ikan duri 1.3 kg (3 ekor) dan hasil tangkapan yang paling rendah adalah ikan layur 0.5 kg (1 ekor). Untuk hasil tangkapan tertinggi pada waktu siang hari adalah ikan malong 7.5 kg (2 ekor) dan hasil tangkapan terendah adalah ikan gerut 1.2 kg (1 ekor) bahkan pada penangkapan hari pertama dan kedua tidak mendapatkan hasil tangkapan.

Dari hasil perhitungan uji T diketahui bahwa ada perbedaan hasil tangkapan rawai pada waktu pagi dan siang hari. Dari hasil uji Chi Square yang dihitung berdasarkan hasil tangkapan perhari diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan jenis komposisi hasil tangkapan antara pagi dan siang hari.

Dari penelitian terlihat bahwa hasil tangkapan rawai lebih banyak pada waktu pagi hari dibandingkan dengan siang hari, untuk itu disarankan pada masyarakat Teluk Pambang agar melakukan penangkapan pada waktu pagi hari lebih optimal lagi.

Untuk komposisi hasil tangkapan rawai pada waktu pagi dan siang hari, perlu adanya penelitian lanjutan mengenai analisis komposisi hasil tangkapan rawai dasar pada waktu pagi dan siang hari dengan menggunakan umpan yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sangat berterima kasih kepada Bapak Ir. Eryan Huri, Dipl, Ocean selaku pembimbing I dan Bapak Ir. H. Bustari, M.Si selaku pembimbing II yang telah banyak memberi masukan dalam penelitian ini. Dan juga kepada Bang Adi dan Bang Azizun nelayan/pemilik alat tangkap Rawai yang telah bersedia melayani dengan ramah dan memberikan informasi tentang komposisi hasil tangkapan serta informasi lainnya yang berada di perairan Desa Teluk Pambang. Penulis juga sangat berterima kasih kepada teman-teman angkatan 2008 yang telah bersedia membantu dan memberi semangat kepada penulis dalam penelitian ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayodhya, A. U. 1981. Metode Penangkapan Ikan. Yayasan Dwi Sri: Bogor
hal
- Gunarso, W. 1985. Tingkah Laku Ikan dalam Hubungannya dengan Alat, Metode dan Teknik Penangkapan. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 149 hal.
- Saanin, H. 1984. Kunci Identifikasi Ikan, Bina Cipta. Jakarta 520 hal.
- Urbinas, M. 2004. Pengaruh Kedalaman dan Kontur Dasar Perairan Terhadap Hasil Tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus malabaricus*) dalam Pengoperasian Bubu di Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua. 92 hal.

Lampiran I. Perhitungan Uji –T

Tabel 4. Perhitungan Uji –T Hasil Tangkapan Rawai pada Pagi (X_1) dan Siang hari (X_2)

No	Rata-rata Hasil Tangkapan		$S_1^2 = \frac{n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{n(n-1)}$			
	X_1	X_2	X_1^2	X_2^2	$(\sum X_1)^2$	$(\sum X_2)^2$
1	10	0	100	0		
2	7	0	49	0		
3	4.5	4.2	20.25	17.64		
4	4.4	3.3	19.36	10.89		
5	2.8	1.2	7.84	1.44		
Jumlah	28.7	8.7	196.45	29.97	823.69	75.69
Rata-rata	5.74	1.74	39.29	5.99		

$$S_1^2 = \frac{n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{5 \times 196,45 - (823,69)}{5(5-1)}$$

$$= \frac{982,25 - 823,69}{20}$$

$$= \frac{158,56}{20}$$

$$= 7,928$$

$$S_1^2 = \frac{n\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{5 \times 29,97 - (75,69)}{5(5-1)}$$

$$= \frac{149,85 - 75,69}{20}$$

$$= \frac{74,16}{20}$$

$$= 3,708$$

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \\
 &= \frac{(5 - 1) 7,928 + (5 - 1) 3,708}{5 + 5 - 2} \\
 &= \frac{31,712 + 14,832}{8} \\
 &= \frac{46,544}{8}
 \end{aligned}$$

$$S^2 = 5,818$$

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{5,818} \\
 &= 2,41
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 T_{\text{hit}} &= \frac{\Sigma X_1 - \Sigma X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
 &= \frac{5,74 - 1,74}{2,41 \sqrt{\frac{1}{5} + \frac{1}{5}}} \\
 &= \frac{4}{2,41 \sqrt{0,4}} \\
 &= \frac{4}{1,52} \\
 &= 2,63
 \end{aligned}$$

$$T_{\text{hit}} = 2,63$$

$$T_{\text{tab}} = n = 5$$

$$dk = n - 1$$

$$Dk = 4$$

$$T_{0,05} = 2,132$$

$$T_{\text{hit}} 2,63 > T_{\text{tab}} 2,132$$

H_{T0} ditolak dan H_{T1} diterima, terdapat perbedaan hasil tangkapan rawai pada waktu pagi dan siang hari.

Lampiran II. Perhitungan Chi-Square

Tabel 5. Nilai Chi-square Hasil Tangkapan Rawai pada Pagi (X₁) dan Siang hari (X₂)

	Hari ke					Jumlah
	I	II	III	IV	V	
X ₁	10	7	4.5	4.4	2.8	28.7
	7.63	5.37	6.68	5.91	3.07	
X ₂	0	0	4.2	3.3	1.2	8.7
	2.33	1.63	2.02	1.79	0,93	
Jumlah	10	7	8.7	7.7	4	37.4

Banyaknya data yang diharapkan

$$E_{1.1} : (28.7 \times 10) / 37.4 = 7.67$$

$$E_{2.1} : (8.7 \times 10) / 37.4 = 2.33$$

$$E_{1.2} : (28.7 \times 7.0) / 37.4 = 5.37$$

$$E_{2.2} : (8.7 \times 7.0) / 37.4 = 2.33$$

$$E_{1.3} : (28.7 \times 8.7) / 37.4 = 6.68$$

$$E_{2.3} : (8.7 \times 8.7) / 37.4 = 2.33$$

$$E_{1.4} : (28.7 \times 7.7) / 37.4 = 5.91$$

$$E_{2.4} : (8.7 \times 7.7) / 37.4 = 2.33$$

$$E_{1.5} : (28.7 \times 4.0) / 37.4 = 3.07$$

$$E_{2.5} : (8.7 \times 4.0) / 37.4 = 2.33$$

$$\begin{aligned} X^2_{\text{hit}} &= \frac{(10-7.63)^2}{7.63} + \frac{(7-5.37)^2}{5.37} + \frac{(4.5-6.68)^2}{6.68} + \frac{(4.4-5.91)^2}{5.91} + \frac{(2.8-3.07)^2}{3.07} + \\ &\quad \frac{(0-2.33)^2}{2.33} + \frac{(0-1.63)^2}{1.63} + \frac{(4.2-2.02)^2}{2.02} + \frac{(3.3-1.79)^2}{1.79} + \frac{(1.2-0.93)^2}{0.93} \\ &= 0.7362 + 0.4948 + 0.7114 + 0.3858 + 0.0237 + 2.33 + 1.63 + 2.3527 + \\ &\quad 1.2738 + 0.0784 \\ &= 10.0168 \end{aligned}$$

Dengan $\alpha = 0.05$ dan $dk = 4$ didapat $X^2_{\text{tab}} = 9.49$

$X^2_{\text{hit}} > X^2_{\text{tab}}$, maka H_{x0} ditolak dan H_{x1} diterima berarti terdapat perbedaan komposisi hasil tangkapan rawai pada pagi dan saing hari.