

**KOMPARASI HASIL TANGKAPAN NELAYAN TRADISIONAL
WILAYAH PESISIR PANTAI BARAT KABUPATEN BARRU¹**
*Fish Production Comparison of Traditional Fishers in West
Coast of Barru Regency*

Abd. Rahim

Staf Pengajar Program Studi Ekonomi Pembangunan
Konsentrasi Ekonomi Pertanian dan Agribisnis
Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Makassar
Jln. Andi Pangeran Pettarani Kampus Gunungsari Baru Makassar, 90222
Hp 0815 240 31697/ email : rahim_abd73@yahoo.co.id

Diterima 31 Oktober 2013 - Disetujui 29 Nopember 2013

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hasil tangkapan ikan oleh nelayan tradisional berdasarkan perbedaan wilayah penangkapan ikan. Metode analisis regresi berganda digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menemukan bahwa hasil tangkapan nelayan perahu motor tempel tertinggi terdapat di Kecamatan Balusu dan terendah di Kecamatan Soppeng Riaja pada Wilayah Pesisir Pantai Barat Kabupaten Barru. Hasil tangkapan nelayan perahu tanpa motor tertinggi terdapat di Kecamatan Tanete Rilau dan terendah di Kecamatan Soppeng Riaja. Variabel lama melaut, kekuatan mesin tempel, *dummy* perbedaan wilayah Kecamatan Soppeng Riaja berpengaruh positif serta variabel volume bensin, pendidikan formal, dan tanggungan keluarga berpengaruh negatif terhadap perubahan (naik/turun) produksi hasil tangkapan nelayan perahu motor tempel, sedangkan volume minyak tanah, jumlah alat tangkap, umur nelayan, *dummy* Kecamatan Tanete Rilau dan Kecamatan Barru tidak berpengaruh nyata. Lain halnya produksi hasil tangkapan nelayan perahu tanpa motor, ditemukan bahwa jumlah tanggungan keluarga *dummy* Kecamatan Tanete Rilau dan Kecamatan Barru berpengaruh positif serta lama melaut dan umur nelayan berpengaruh negatif terhadap perubahan produksi hasil tangkapan nelayan perahu tanpa motor, sedangkan yang tidak berpengaruh nyata adalah jumlah alat tangkap, pengalaman melaut, pendidikan formal, *dummy* Kecamatan Soppeng Riaja dan Kecamatan Balusu.

Kata Kunci: hasil tangkapan dan nelayan tradisional

ABSTRACT

This study aimed to analyze factors that affect fish caught by traditional fisher based on fishing region. Multiple regression analysis method was used in this study. Results found that the highest number of fish production caught by outboard fishers was in the Balusu District and lowest production in Soppeng Riaja District on the West Coast of Barru District. Fish production of fishers with boat without a motor was highest in the Tanete Rilau District and the lowest in the Soppeng Riaja District. Variable of fishing day and outboard engines power, the difference fishing ground dummy of Soppeng Riaja District showed positive effect. Variable of gasoline volume, formal education, and number of family negatively effect to fish production change (up/down) of outboard fishers. While the volume of kerosene, number of fishing gear, fishers ages, dummy of Tanete Rilau and Barru District showed there were no significant effect. In contrast to fish production of fishers with boat without a motor, it was found that the number of family dependents give a positive effect, this condition based on dummy of Tanete and Barru Rilau District. Fishing day and fishers age negatively affected to change of fish production of fishers with a boat without a motor, whereas no significant effect was the number of fishing gear, fishing experience, formal education, it shown on dummy of Soppeng Riaja and Balusu District.

Keywords: fish caught and traditional fishers

¹Bagian dari Hibah Penelitian Fundamental berjudul "Pengembangan Model Ekonomi Rumah Tangga Nelayan Tradisional di Wilayah Pesisir Pantai Barat Kabupaten Barru"

PENDAHULUAN

Kabupaten Barru berbatasan langsung dengan wilayah pesisir pantai barat dengan Laut Sulawesi sehingga penduduknya sebagian besar bermata pencaharian sebagai nelayan (khususnya nelayan tradisional). Dalam pemenuhan kebutuhan rumah tangga nelayan tradisional diperlukan pendapatan terutama dari hasil penangkapan sebagai pekerjaan pokoknya.

Nelayan tradisional dicirikan sebagai masyarakat miskin dengan rendahnya kualitas pangan dan pangan yang dikonsumsi, rendahnya tabungan dan investasi serta rendahnya taraf hidup. Menurut Undang-undang No. 45 Tahun 2009 bahwa nelayan tradisional merupakan nelayan kecil yang memiliki kapal perikanan berukuran paling besar 5 *gross tonase* (GT). Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2010) mengklasifikasikan nelayan tradisional menurut kepemilikan perahu motor tempel (*out board motor*) dan perahu tanpa motor (*nonpowered motor*) serta nelayan modern adalah yang menggunakan kapal motor (*in board motor*).

Nelayan tradisional mempunyai kapasitas kemampuan menangkap sangat rendah hal ini disebabkan oleh peralatan yang sangat sederhana. Menurut Fauzi (2005) rendahnya kemampuan armada perikanan menyebabkan terjadinya *illegal fishing* (pencurian ikan) di berbagai perairan Indonesia. Bila kondisi ini tetap berlangsung terus-menerus, maka tingkat pendapatan nelayan akan sulit mengalami peningkatan sehingga berdampak pada pendapatan dan pengeluaran rumah tangganya.

Adanya musim penangkapan/paceklik maka produksi hasil tangkapan nelayan tradisional (perahu motor tempel dan perahu tanpa motor) wilayah pesisir pantai barat Kabupaten Barru akan berpengaruh kepada perubahan (naik/turun) pendapatan usaha tangkap sehingga berdampak pada pendapatan usaha tangkap, kemudian dengan sendirinya akan berdampak pula pada kesejahtraannya.

Salah satu penyebab rendahnya pendapatan nelayan di Kabupaten Barru adalah rendahnya hasil penangkapan yang diakibatkan oleh adanya musim paceklik dan musim penangkapan saat bulan terang. Hal itu pula yang menyebabkan terjadinya perubahan hasil tangkapan nelayan tradisional, baik nelayan perahu motor tempel maupun perahu tanpa motor

Fenomena-fenomena tersebut merupakan permasalahan yang sering dihadapi dalam kehidupan nelayan, utamanya nelayan tradisional, sehingga menghambat pembangunan perikanan. Bila dikaitkan kembali dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No.18/Men/2002, maka permasalahan dalam pembangunan perikanan dan kelautan diklasifikasikan ke dalam 2 (dua) tingkatan, yaitu *pertama*, masalah mikro-teknis disebabkan oleh kondisi internal pembangunan perikanan dan kelautan; dan *kedua*, makro-struktural disebabkan kondisi eksternal baik ekonomi, politik, hukum, dan kelembagaan. Berdasarkan fenomena-fenomena tersebut, maka faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan produksi hasil tangkapan di wilayah pesisir pantai barat Kabupaten Barru berdasarkan perbedaan wilayahnya penting untuk di kaji.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2013 sampai September 2013 di wilayah pesisir pantai barat Kabupaten Barru Sulawesi Selatan. Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* dengan pertimbangan mempunyai nelayan tradisional (perahu motor dan perahu tanpa motor) di setiap kecamatan dan kelurahan yang berbatasan langsung dengan wilayah pesisir barat (Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan, 2010).

Jenis dan Sumber Data

Data primer digunakan dalam penelitian ini. Data primer diperoleh dari nelayan tradisional di wilayah pesisir pantai barat Kabupaten Barru sebanyak 107 sampel nelayan tradisional dipilih secara acak.

Metode Analisis Data

Untuk menguji dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan nelayan tradisional wilayah pesisir pantai Barat Kabupaten Barru di-*proxy* dengan fungsi produksi *Cobb-Douglas* yang dipangkatkan serta menggunakan persamaan *multiple regression* sebagai berikut :

$$QHTNPM = \beta_0 QBnsn^{\beta_1} QMT^{\beta_2} Tmlut^{\beta_3} QAT^{\beta_4} PwrM^{\beta_5} AN^{\beta_6} ExMN^{\beta_7} EdN^{\beta_8} QTK^{\beta_9} KTR^{\beta_{10}} WKB^{\beta_{11}} KSR^{\beta_{12}} KBIs^{\beta_{13}} \dots\dots(1)$$

$$QHTNPTM = \beta_{10} Tmlut^{\beta_{11}} QAT^{\beta_{12}} AN^{\beta_{13}} ExMN^{\beta_{14}} EdN^{\beta_{15}} QTK^{\beta_{16}} KTR^{\delta_5} KB^{\delta_6} KSR^{\delta_7} WKBlS^{\delta_8 \mu_2} \dots\dots\dots(2)$$

Untuk memudahkan perhitungan model persamaan (1) dan (2) maka persamaan tersebut diubah menjadi *multiple regression* dengan metode *double log* atau *logaritme natural (Ln)* sebagai berikut:

$$LnQHTNPM = \beta_0 + \beta_1 LnQBnsn + \beta_2 LnQMT + \beta_3 LnTmlut + \beta_4 LnQAT + \beta_5 LnPwrM + \beta_6 LnAN + \beta_7 LnExMN + \beta_8 LnEdN + \beta_9 LnQTK + \delta_1 KTR + \delta_2 KB + \delta_3 KSR + \delta_4 KBlS + \mu_1 \dots\dots\dots(1)$$

$$LnQHTNPTM = \beta_{10} + \beta_{11} LnTmlut + \beta_{12} LnQAT + \beta_{13} LnAN + \beta_{14} LnExMN + \beta_{15} LnEdN + \beta_{16} LnQTK + \delta_5 KTR + \delta_6 KB + \delta_7 KSR + \delta_8 KBlS + \mu_{2it} \dots\dots\dots(4)$$

- ExMN : pengalaman melaut (tahun)/ *experience (year)*
- EdN : lama pendidikan nelayan (tahun)/ *education (year)*
- QTK : tanggungan keluarga (jiwa)/ *family respontibility (people)*
- Dummy perbedaan wilayah nelayan/ *dummy of fisher regional difference*
- KTR : 1, untuk wilayah Kecamatan Tanete Rilau dan 0, untuk lainnya/ *1, for the Tanete Rilau district and 0, otherwise*
- KB : 1, untuk wilayah Kecamatan Barru dan 0, untuk lainnya/ *1, for the Barru district and 0, otherwise*
- KSR : 1, untuk wilayah Kecamatan Soppeng Riaja dan 0, untuk lainnya/ *1, for the Soppeng Riaja district and 0, otherwise*
- KBlS : 1, untuk wilayah Kecamatan Balusu dan 0, untuk lainnya/ *1, for the Balusu district and 0, otherwise*
- μ_1 dan μ_2 : Kesalahan pengganggu / *disturbance error*

Keterangan/Remaks :

- QHTNPM : Hasil tangkapan nelayan perahu motor (kg)/ *Fisher's fish caught of out board motor (kg)*
- QHTNPTM: Hasil tangkapan nelayan perahu tanpa motor (kg)/ *Fisher catch of non powered motor*
- β_0 dan β_{10} : intersep/konstanta/ *intercept/constant*
- β_1, β_9 dan β_{11}, β_{16} : koefisien regresi variabel bebas/ *regression coefficient of independent variable*
- $\delta_1, \dots, \delta_8$: koefisien variabel *dummy/ coefficient of dummy variable*
- QBnsn : volume bensin per trip (liter)/ *gasoline volume of per trip (litre)*
- QMT : volume minyak tanah (liter)/ *kerosene volume of per trip (litre)*
- Tmlut : lama melaut (jam)/ *trip (hour)*
- QAT : jumlah alat tangkap (unit)/ *quantity of catch (unit)*
- PwrM : ukuran kekuatan mesin (PK)/ *power of engine(power knot)*
- AN : umur nelayan (tahun)/ *fisher age (year)*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tangkapan Nelayan Tradisional

Rata-rata produksi hasil tangkapan nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor di wilayah pesisir barat Kabupaten Barru pada 5 kecamatan/ kelurahan sampel yang bebatasan langsung dengan wilayah pesisir adalah jenis ikan karang (Kerapu Sunu atau *bambangan*), jenis pelagis besar, demersal (Kakap Merah dan *Cepak*) serta pelagis kecil (Tembang) (Tabel 1) dengan alat tangkap pancing rawai tetap (*setlong line*).

Rata-rata hasil tangkapan nelayan perahu motor selama musim penangkapan berupa jenis Kakap Merah, Kerapu Sunu, dan *Cepak*. Kakap Merah merupakan hasil tangkapan tertinggi di Kabupaten Barru, yaitu sebanyak 9,30 kg/trip dan diikuti Kerapu Sunu (4,10 kg) dan *Cepak* (2,66 kg).

Selanjutnya pada jenis Kakap Merah tertinggi berasal dari Kecamatan Balusu Kelurahan Takalasi sebanyak 10,78 kg/ trip dan terendah Kecamatan Soppeng Riaja Lawallu sebanyak 6,96 kg/trip. Sedangkan rata-rata hasil tangkapan terendah adalah jenis *Cepak* berasal dari Kelurahan Lawallu (3,73 kg) dan terendah pada Kecamatan Mallusetasi Kelurahan Kupa (2,40 kg).

Tabel 1. Rata-rata Hasil Tangkapan Nelayan Perahu Motor Tempel dan Perahu tanpa Motor Menurut Lokasi Penangkapan dan Ikan Tertangkap, 2013.

Table 1. Out Boat Motor and Non Powered Boat Fishers According to Fishing Ground and Fish Species Caught, 2013.

Nelayan Perahu Motor/Out Board Motor Fishers							
No.	Kecamatan/ Sub District	Kelurahan/ Village	Kakap Merah (kg)/ Red Snapper (kg)	Kerapu Sunu (kg)/ Grouper (kg)	Kuwe (kg)/ Trevallies (kg)	Tembang (kg)/ Mackerel (kg)	Total/ Total
1.	Tanete Rilau	Tanete	8.50	3.79	2.50	-	14.79
2.	Barru	S. Binangae	8.98	4.37	2.78	-	16.13
3.	Soppeng Riaja	Lawallu	6.96	4.67	3.73	-	14.41
4.	Balusu	Takalasi	10.78	5.13	3.00	-	18.92
5.	Mallusetasi	Kupa	9.59	3.71	2.40	-	15.70
Rerata/ Mean			9.30	4.10	2.66	-	79.95
Nelayan Perahu tanpa Motor/Non Powered Motor Fishers							
No.	Kecamatan/ Sub District	Kelurahan/ Village	Kakap Merah (kg)/ Red Snapper (kg)	Kerapu Sunu (kg)/ Grouper (kg)	Kuwe (kg)/ Trevallies (kg)	Tembang (kg)/ Mackerel (kg)	Total/ Total
1.	Tanete Rilau	Tanete	4.33	-	3.17	4.56	12.06
2.	Barru	S. Binangae	3.00	-	4.08	4.00	11.08
3.	Soppeng Riaja	Lawallu	2.45	-	3.15	3.80	9.40
4.	Balusu	Takalasi	3.25	-	3.75	3.00	10.00
5.	Mallusetasi	Kupa	2.74	-	2.82	4.21	9.77
Rerata/ Mean			2.74	-	3.21	3.98	52.31

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2013/ Source : Primary Data After Processed, 2013

Rata-rata hasil tangkapan nelayan perahu motor di Kabupaten Barru sebesar 79,95 kg/trip dan nelayan perahu tanpa motor 52,31 kg/trip. Merujuk pada kecamatan atau kelurahan/desa, produksi hasil tangkapan tertinggi terdapat pada Kecamatan Balusu/ Kelurahan Takalasi sebesar 18,92 kg/trip sedangkan produksi terendah pada Kecamatan Soppeng Riaja/ Kelurahan Lawallu sebesar 14,41 kg/trip.

Hal ini sejalan dengan penelitian Hartati dan Pralampita (1994) bahwa hasil tangkapan nelayan perahu motor tempel di Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara berupa Kakap Merah dan Kerapu Sunu. Sedangkan menurut Utojo *et al.*, (1999) jenis Kerapu Sunu, Kerapu Lumpur (*Epinephelus suillus*), Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*), dan Kerapu Alis (*Cheilinus undulates*) mempunyai nilai ekonomi tinggi yang umumnya hidup sebagai penghuni terumbu karang pada perairan tropis dan sub-tropis.

Lain halnya nelayan perahu tanpa motor selama musim penangkapan berupa Kakap Merah, *Cepak*, dan Tembang. Pada jenis pelagis kecil berupa Tembang merupakan hasil tangkapan tertinggi pada wilayah kabupaten tersebut. Kecamatan Tanete Rilau Kelurahan Tanete merupakan penghasil tertinggi jenis Tembang rata-rata sebanyak 4,56 kg dan terendah terdapat di Kecamatan Balusu Kelurahan Takalasi (3,00 kg). Sedangkan produksi tangkapan dari nelayan perahu tanpa motor tertinggi dari Kecamatan Tanete Rilau/ Kelurahan Tanete sebesar 12,06 kg/ trip dan terendah juga dari Soppeng Riaja/ Lawallu sebesar 9,40 kg/trip.

Faktor-faktor yang mempengaruhi Hasil Tangkapan Nelayan Tradisional

Pada uji ketepatan model atau kesesuaian model (*goodness of fit*) dari nilai *adjusted R²* menunjukkan variabel independen pada model fungsi hasil tangkapan nelayan perahu motor tempel dan perahu tanpa motor yang disajikan dapat menjelaskan masing-masing yaitu besarnya persentase sumbangan variabel bebas sebesar 87,3 % dan 62,7 % terhadap variasi (naik-turunnya) variabel tidak bebas sedangkan lainnya masing-masing sebesar 12,7 % dan 37,3 % merupakan sumbangan faktor lainnya yang tidak masuk dalam model.

Hasil uji-F menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi hasil

tangkapan nelayan perahu motor tempel dan perahu tanpa motor signifikan berpengaruh pada tingkat kesalahan 1 % (Tabel 2). Hal tersebut dapat diartikan bahwa seluruh variabel independen secara bersama-sama (simultan) berpengaruh nyata terhadap produksi hasil tangkapan nelayan. Selanjutnya pengaruh secara individu (parsial) dari masing-masing variabel independen terhadap hasil tangkapan nelayan digunakan uji-t.

Pada nelayan perahu motor tempel, yaitu variabel volume bensin, lama melaut, kekuatan mesin tempel, karakteristik responden (pendidikan formal dan tanggungan keluarga), dan *dummy* perbedaan wilayah (Kecamatan Soppeng Riaja dan Balusu) berpengaruh terhadap hasil tangkapan, sedangkan volume minyak tanah, jumlah alat tangkap, umur nelayan, dan *dummy* perbedaan wilayah (Kecamatan Tanete Rilau dan Barru) tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan.

Lain halnya produksi hasil tangkapan nelayan perahu tanpa motor, variabel yang berpengaruh adalah lama melaut, umur nelayan, tanggungan keluarga, dan *dummy* perbedaan wilayah (Kecamatan Tanete Rilau dan Barru), sedangkan variabel yang tidak berpengaruh berupa jumlah alat tangkap, karakteristik responden berupa pendidikan formal, dan *dummy* Kecamatan Soppeng Riaja dan Balusu. Berdasarkan hasil analisis regresi (Tabel 2) maka dihasilkan persamaan regresi berikut :

$$\begin{aligned} \ln QHTNPM = & 8,421 - 0,026 \ln QBnsn + \\ & 0,484 \ln QMT + 0,992 \ln Tmlut - \\ & (2,561) (-3,297) (1,306) (5,854) \\ & 0,168 \ln QAT + 0,069 \ln PwrM + \\ & 0,771 \ln AN - (-0,869) (1,967) \\ & (1,395) 0,321 \ln ExMN - \\ & 0,051 \ln EdN - 0,307 \ln QTK - \\ & 0,009 KTR (-1,068) (-1,702) \\ & (-2,181) (-0,029) + 0,105 KB + \\ & 1,933 KSR 2,284 KBIs (0,551) \\ & (-5,609) (6,383) \dots\dots(5) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \ln QHTNPTM = & 3,930 - 0,104 \ln Tmlut + \\ & 0,098 \ln QAT - 0,579 \ln AN + \\ & (1,892) (-2,143) (1,292) \\ & (1,713) 0,132 \ln ExMN \\ & + 0,025 \ln EdN + 0,134 \ln QTK \\ & + 0,292 KTR (0,700) (0,221) \\ & (1,818) (1,744) + 0,233 KB + \\ & 0,021 KSR + 0,065 KBIs (1,887) \\ & (0,157) (0,343) \dots\dots(6) \end{aligned}$$

Tabel 2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Tangkapan Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor di Wilayah Pesisir Pantai Barat Kabupaten Barru, 2013.

Table 2. Factors Influences to Out Board Motor and Non Powered Boat in West Coast of the Barru District, 2013.

Variabel Independen/ Independent Variable	T.H	Perahu Motor/ Out Board Motor		Perahu tanpa Motor/ Non Powered Motor	
		Koefisien (β)/ Coefficient (β)	t Hitung/ t test	Koefisien (β)/ Coefficient (β)	t Hitung/ t test
Volume bensin/ Gasoline volume	+	-0.026***	-3.297	-	-
Volume minyak tanah/ Kerosene volume	+	0.484 ^{ns}	1.306	-	-
Lama melaut/ Sea time	+	0.992***	5.854	-0.104**	-2.143
Jumlah alat tangkap/ Quantity of fishing gear	+	-0.168 ^{ns}	-0.869	0.098 ^{ns}	1.292
Kekuatan motor tempel/ Out board motor tonnage	+	0.069**	1.967	-	-
Umur nelayan/ Fishers age	-	0.771 ^{ns}	1.395	-0.579*	1.713
Pengalaman melaut/ Seafaring experience	+	-0.321 ^{ns}	-1.068	0.132 ^{ns}	0.700
Pendidikan formal/ Formal education	+	-0.051*	-1.702	0.025 ^{ns}	0.221
Jumlah tanggungan keluarga/ Family responsibility	+	-0.307**	-2.181	0.134*	1.818
Dummy Kecamatan Tanete Rilau/ Dummy of Tanete Rilau District	+	-0.009 ^{ns}	-0.029	0.292*	1.744
Dummy Kecamatan Barru/ Dummy of Barru District	+	0.105 ^{ns}	0.551	0.233*	1.887
Dummy Kecamatan Soppeng Riaja/ Dummy of Soppeng Riaja District	+	1.933***	-5.609	0.021 ^{ns}	0.157
Dummy Kecamatan Balusu/ Dummy of Balusu District	+	-2.284***	6.383	0.065 ^{ns}	0.343
Intersep/Konstanta/ Intercept/ Constanta			8.421		3.930
F Hitung/ F test			63.167		26.584
Adjusted R ²			0.873		0.627
n			68		38
n hasil regresi			68		38

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2013/ Source : Primary Data After Processed, 2013
 Ket : *** = Signifikan pada tingkat kesalahan 1 % (0,01)/Significant level at 1 % (0,01)
 ** = Signifikan pada tingkat kesalahan 5 % (0,05)/ Significant level at 5 % (0,05)
 * = Signifikan pada tingkat kesalahan 10 % (0,10)/ Significant level at 10 % (0,10)
 ns = Tidak signifikan/ non significant
 T.H = Tanda Harapan/ expected sign

Dari persamaan (5) dan (6) diubah kembali dalam fungsi produksi *Cobb-Douglas* dengan meng-anti Ln kan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 QHTNPM = & 4541,442 \quad QBnsn_{it}^{-0,026} QMT_{it}^{0,484} \\
 & Tmlut_{it}^{0,992} QAT_{it}^{-0,168} \quad (2,561) \quad (-3,297) \\
 & (1,306) \quad (5,854) \quad (-0,869) \\
 & PwrM_{it}^{0,069} AN_{it}^{0,771} ExMN^{-0,321} EdN^{-0,051} \\
 & QTK_{it}^{-0,307} KTR_{it}^{-0,009} \quad (1,967) \quad (1,395) \\
 & (-1,068) \quad (-1,702) \quad (-2,181) \quad (-0,029) \\
 & WKB^{0,105} KSR^{1,933} KBIs^{-2,284\mu 1} \quad (0,551) \\
 & (-5,609) \quad (6,383) \quad \dots\dots(7)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 QHTNPTM = & 50,906 Tmlut^{-0,104} QAT^{0,098} AN^{-0,579} \\
 & ExMN^{0,132} EdN^{0,025} \quad (1,892) \quad (-2,143) \\
 & (1,292) \quad (1,713) \quad (0,700) \quad (0,221) \\
 & QTK^{0,134} \quad KTR^{0,292} KB^{0,233} KSR^{0,021} \\
 & WKBIs^{0,065} \mu 2(1,818) \quad (1,744) \quad (1,887) \\
 & (0,157) \quad (0,343) \quad \dots\dots(8)
 \end{aligned}$$

Nilai koefisien variabel *volume bensin* di Kabupaten Barru dengan gabungan kecamatan berpengaruh negatif dan nyata secara ekonometri masing-masing pada tingkat 1 % atau tingkat kepercayaan 99 %, hal ini tidak sesuai dengan teori atau nilai harapan bertanda positif, yaitu jika terjadi peningkatan volume bensin maka akan menurunkan produksi usaha tangkap nelayan perahu motor per trip. Merujuk pada volume bensin masing-masing kecamatan sampel (Tanete Rilau, Barru, Soppeng Riaja, Balusu, dan Mallusetasi) dan kelurahan/ desa sampel (Tanete, Sumpang Binangae, Lawallu, Takalasi, dan Kupa) setiap kali melaut antara 4-8 liter per melaut. Nelayan perahu motor memperoleh bahan bakar bensin dari stasion pengisian bahan bakar umum (SPBU) dan pedagang eceran.

Aktivitas penangkapan dengan *lama melaut* nelayan perahu motor dalam menangkap ikan berpengaruh nyata secara positif dan negatif bagi nelayan perahu tanpa motor terhadap produksi hasil tangkapannya di wilayah pesisir pantai barat masing-masing pada tingkat kesalahan 1 % (tingkat kepercayaan 99 %) dan 5 % (tingkat kepercayaan 95 %).

Pengaruh positif diartikan bahwa jika nelayan perahu motor melaut dalam waktu yang lama dalam menangkap ikan, maka produksi usaha tangkapnya naik. Sedangkan lama melaut terhadap nelayan perahu tanpa motor berpengaruh negatif. Hal ini berbeda dengan tanda positif yang diharapkan, yaitu semakin lama nelayan melaut maka hasil tangkapan akan meningkat pula.

Keadaan pengaruh negatif ini dapat saja terjadi karena jarak tangkap *fishing ground* lebih jauh sehingga biaya operasional meningkat, terutama pemakaian bensin meningkat, hal ini menurunkan produksi hasil tangkapan. Selain itu pengaruh secara negatif dapat terjadi karena nelayan responden sering melaut pada musim penangkapan saat terjadi bulan terang atau purnama sehingga hasil tangkapan sedikit bahkan tidak memperoleh sama sekali. Rata-rata lama melaut nelayan perahu motor tempel antara 7-17 jam sedangkan nelayan perahu tanpa motor 4-8 jam. Rendahnya jam melaut nelayan perahu tanpa motor karena hanya menggunakan layar dan dayung untuk mencapai *fishing ground*.

Ukuran kekuatan mesin tempel dari nelayan perahu motor Kabupaten Barru berpengaruh nyata positif pada tingkat 95 % terhadap produksi hasil tangkapan. Artinya semakin besar ukuran mesin tempel maka semakin besar pula daya tampung bahan bakar (bensin) sehingga daya jelajah yang jauh dapat di tempuh. Menurut Irnad (2002) di Bengkulu bahwa semakin tinggi ukuran kekuatan mesin motor tempel, maka semakin besar pula biaya yang digunakan sehingga mempengaruhi produksi dan pendapatan usaha tangkap nelayan.

Selanjutnya ukuran kekuatan mesin tempel yang tinggi mempunyai kapasitas daya tampung bahan bakar bensin lebih banyak dibanding ukuran kekuatan mesin tempel yang kecil. Ukuran tertinggi yang digunakan nelayan adalah 7 *power knot* (PK) sedangkan ukuran terkecil sebesar 3 PK dengan data tamping bahan bakar sebanyak 3 liter. Menurut responden nelayan klasifikasi dari ukuran kekuatan mesin yang digunakan nelayan perahu motor di wilayah pesisir Sulawesi Selatan adalah ukuran 3 PK dengan kapasitas atau daya tampung bensin sebanyak 2 liter, 4,5 PK (3 liter), 5,5 PK (4 liter), 6,5 PK (5 liter), dan 7 PK (6 liter).

Karakteristik responden nelayan dalam hal ini umur nelayan, pendidikan formal, tanggungan keluarga berpengaruh secara tidak langsung terhadap produksi hasil tangkapan baik nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor. Variabel umur berpengaruh negatif pada tingkat kesalahan 10 % terhadap produksi hasil tangkapan nelayan perahu tanpa motor. Hal ini telah sesuai dengan tanda harapan positif, yaitu semakin bertambah umur nelayan maka produktivitas dalam menangkap semakin menurun. Pada kondisi lapangan diatas umur produktif yaitu ≥ 60 tahun masih dapat melaut karena selain mengetahui teknik penangkapan

saat melaut juga termotivasi untuk memenuhi kebutuhan keluarga.

Karakteristik responden lainnya seperti pendidikan formal nelayan perahu motor berpengaruh negatif pada tingkat kesalahan 10% terhadap produksi hasil tangkapan nelayan perahu motor tempel. Hal yang menyebabkan rendahnya inovasi nelayan terhadap aktivitasnya sehingga menurunkan produksi tangkapannya karena pengetahuan turun-temurun dari orang tuanya dapat menjadi pengetahuan dalam menjalani profesinya sebagai nelayan. Walaupun menurut Riptanti (2005) mengemukakan bahwa pendidikan formal dapat dijadikan salah satu indikator mengukur produktivitas, semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimilikinya semakin tinggi pula produktivitas dan kemampuan mengelola usaha tangkap dan berani mengambil risiko dalam usahanya.

Begitu pula variabel jumlah tanggungan keluarga berpengaruh nyata negatif terhadap produksi hasil tangkapan nelayan perahu motor pada tingkat kesalahan 5 % yang berarti semakin banyak tanggungan keluarga dalam hal ini anggota keluarga dalam rumah tangga nelayan perahu motor maka semakin rendah produksi hasil tangkapan. Hal ini tidak sesuai dengan tanda harapan yang sesuai dengan teori, yaitu bertambahnya tanggungan keluarga, maka semakin tinggi motivasi nelayan perahu tanpa motor dalam mencari nafkah sebagai kepala atau tulang punggung keluarga, walaupun rata-rata jumlah tanggungan keluarga nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor hanya 2 - 3 jiwa.

Dummy perbedaan wilayah penangkapan berpengaruh nyata positif terhadap produksi hasil tangkapan nelayan perahu tanpa motor serta pengaruh negatif terhadap produksi hasil tangkapan nelayan perahu motor di wilayah penangkapan pada perairan Kabupaten Barru pada tingkat kesalahan 1% dan 10%.

Pengaruh positif *dummy* Kecamatan Soppeng Riaja telah sesuai dengan tanda harapan, yaitu dapat diartikan produksi hasil tangkapan nelayan perahu motor tempel wilayah penangkapan di perairan Selat Makassar Kecamatan Soppeng Riaja per trip pada tingkat kesalahan 1% lebih besar dari nelayan perahu motor tempel Kecamatan Barru. Hal ini tidak terbukti secara aktual bahwa produksi hasil tangkapan nelayan perahu motor Kecamatan Soppeng Riaja sebesar 14,41 kg/

trip lebih kecil dari kecamatan lainnya (Tanete Rilau sebesar 14,79 kg/trip, Barru 16,13 kg/trip, Balusu 18,92 kg/trip, dan Mallusetasi 15,70 kg/trip).

Begitu pula *dummy* Kecamatan Balusu berpengaruh negatif terhadap produksi hasil tangkapan pada tingkat kesalahan 1% yang tidak sesuai dengan tanda harapan dalam hal ini tidak terbukti pula secara aktual bahwa produksi hasil tangkapan nelayan perahu motor tempel Kecamatan Balusu sebesar 18,92 kg/trip lebih besar dari kecamatan lainnya. Lain halnya nelayan perahu tanpa motor, *dummy* Kecamatan Balusu berpengaruh positif terhadap produksi hasil tangkapan. Hal ini telah terbukti secara aktual bahwa produksi hasil tangkapan nelayan perahu motor tempel Kecamatan Balusu sebesar 10,00 kg/trip lebih besar dari kecamatan Mallusetasi (9,77 kg/trip) dan Soppeng Riaja (9,40 kg/trip) (Tabel 1).

Pada musim penangkapan nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor menangkap saat terjadi bulan terang (purnama). Hal ini menyebabkan menurunnya produksi hasil tangkapan. Selain itu alat tangkap yang digunakan berupa jaring insang yang jumlah sedikit serta lama melautnya hanya 4-6 jam khususnya nelayan perahu tanpa motor.

PENUTUP

Penelitian ini menemukan bahwa hasil tangkapan nelayan perahu motor tempel tertinggi terdapat pada Kecamatan Balusu dan terendah di Kecamatan Soppeng Riaja pada wilayah pesisir pantai barat Kabupaten Barru. Sedangkan nelayan perahu tanpa motor tertinggi terdapat di Kecamatan Tanete Rilau dan terendah di Kecamatan Soppeng Riaja.

Lama melaut, kekuatan mesin tempel, perbedaan wilayah Kecamatan Soppeng Riaja berpengaruh positif serta variabel volume bensin, pendidikan formal, dan tanggungan keluarga berpengaruh negatif berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan perahu motor tempel, sedangkan volume minyak tanah, jumlah alat tangkap, umur nelayan, *dummy* Kecamatan Tanete Rilau dan Kecamatan Barru tidak berpengaruh nyata.

Lain halnya hasil tangkapan nelayan perahu tanpa motor, ditemukan bahwa jumlah tanggungan keluarga, *dummy* Kecamatan Tanete Rilau dan Kecamatan Barru berpengaruh positif serta lama melaut dan umur nelayan berpengaruh negatif

terhadap perubahan produksi hasil tangkapan nelayan perahu tanpa motor, sedangkan yang tidak berpengaruh nyata adalah jumlah alat tangkap, pengalaman melaut, pendidikan formal, *dummy* Kecamatan Soppeng Riaja dan Kecamatan Balusu.

Untuk meningkatkan hasil tangkapan nelayan tradisional diperlukan adanya dukungan armada laut dan alat tangkap sehingga dari jumlah nelayan yang ada dapat meningkatkan jumlah trip penangkapan. Dengan kata lain, diperlukan adanya bantuan berupa peningkatan armada laut berkekuatan *Grosstonase* (GT) untuk mencapai *fishing ground* pada Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) yang lebih jauh, seperti 6 -12 mil sehingga dari peningkatan jumlah tripnya akan lebih meningkatkan hasil tangkapannya. Hal ini juga mengacu pada program pemerintah tahun 2010 melalui kementerian kelautan dan perikanan, yaitu revolusi biru sebagai *grand strategy* dalam melaksanakan restrukturisasi armada laut nasional untuk meningkatkan hasil usaha dari tangkapan baik nelayan modern (kapal motor) maupun nelayan tradisional (perahu motor tempel dan perahu tanpa motor).

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan. 2010. *Laporan Statistik Perikanan Sulawesi Selatan*, Makassar.
- Fauzi, A. 2005. *Kebijakan Perikanan dan Kelautan (Isu, Sintesis, dan Gagasan)*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

- Hartati, S.T. dan W. Pralampita. 1994. Dugaan Potensi dan Status Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Kerapu (*Grouper*) dan Kakap Merah/Bambangan (*Red Snapper*) di Perairan Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara, *Jurnal Perikanan Laut* No. 94 Tahun 1994. Jakarta
- Irnad. 2002. Analisis Biaya dan Keuntungan Usaha Penangkapan Tradisional berdasarkan Alat Tangkap, Ukuran Kapal, dan Ukuran Mesin di Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Universitas Bengkulu* Volume No. 1 Maret 2002.
- Johnston, J. 1984. *Econometric Methods (Third Edition)*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2002. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 18/Men/2002 tentang Rencana Strategis Pembangunan Kelautan Perikanan Tahun 2002-2004. Jakarta.
- Riptanti, E. W. 2005. Karakteristik dan Persoalan Ekonomi Masyarakat Petani dan Nelayan pada Kawasan Pantai di Torosiaje Kabupaten Pohuwatu. *Caraka Tani (Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian)*. 22 (2).
- Utojo, S. Tonnek, Suharyanto dan A. M. Pirzan, 1999. Studi Bioekologi Ikan Kerapu di Perairan Pantai Barat Sulawesi Selatan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Volume V No.1: hal 31 - 37.