

STRATEGY COPING DAN PENDAPATAN NELAYAN: SEBUAH KAJIAN EMPIRIK

Coping Strategy and Fisher's Income: An Empirical Study

***Dini Yuniarti dan Lestari Sukarniati**

Universitas Ahmad Dahlan

Jl. Kapas No.9, Semaki, Kec. Umbulharjo, Daerah Istimewa Yogyakarta 55166, Indonesia

Diterima tanggal: 22 Februari 2020 Diterima setelah perbaikan: 22 Maret 2021

Disetujui terbit: 25 Juni 2021

ABSTRAK

Perubahan iklim menyebabkan nelayan menghadapi kesulitan ekonomi, untuk mengatasi hal tersebut nelayan melakukan strategi *coping*. Studi ini bermaksud 1) Mengetahui strategi *coping* apa saja yang dilakukan nelayan; 2) Mengkaji pengaruh strategi *coping* terhadap pendapatan nelayan; 3) Mengetahui pengaruh faktor sosio ekonomi dan demografi terhadap pendapatan nelayan. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan tingkat eksplanasi deskriptif dan asosiatif. Data yang digunakan merupakan data primer berupa data *cross section*. Responden merupakan nelayan di Kabupaten Bantul dan Kabupaten Gunungkidul. Sampel penelitian sebanyak 99 nelayan. Pengumpulan data menggunakan metoda wawancara dengan menggunakan kuesioner. Alat analisis yang digunakan statistik deskriptif dan regresi berganda. Hasil penelitian menunjukkan 1) Strategi *coping* saat tidak melaut terdiri dari tiga strategi utama yaitu pasif, aktif dan jaringan. Strategi pasif dengan menghemat pengeluaran dan mengkonsumsi makanan yang terjangkau. Strategi aktif menjaga pemasukan nelayan dengan mencari pekerjaan lain, menjual aset dan migrasi, sedangkan strategi jaringan dengan meminjam uang kepada kerabat dan lembaga keuangan. 2) Strategi *coping* berpengaruh negatif terhadap pendapatan nelayan. 3) Faktor sosio ekonomi dan demografi yang memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan nelayan adalah pengalaman melaut dan kepemilikan perahu, pendidikan nelayan, usia nelayan dan jarak tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan. Pemerintah perlu meningkatkan kemampuan nelayan melalui kepemilikan perahu dan meningkatkan keterampilan melaut untuk meningkatkan pendapatan.

Kata Kunci: perubahan iklim; strategi coping; pendapatan; nelayan; sosio ekonomi

ABSTRACT

Climate change causes fishermen to face economic difficulties. To overcome this, fishermen carry out coping strategies. This study is intended to 1) Identify the coping strategies of fishers; 2) Analyze the effect of coping strategies on fishers' income; 3) Analyze the influence of socioeconomic and demographic factors on fishers' income. The study used quantitative method with descriptive and associative explanation. It is a cross-sectional study of primary data that were collected from 99 respondents of the fishers in Bantul Regency and Gunungkidul Regency. Data were collected by questionnaires interviews. The analytical tool used is descriptive statistics and multiple regression. The results showed that 1) The coping strategies applied when fishers do not go fishing consist of three main strategies, namely: passive, active and networking. Passive strategy is managing expenses and consuming affordable food. Active strategy is protecting fishers' income by finding other jobs, migration and selling assets. Meanwhile, networking strategies is borrowing money from relatives and financial institutions. 2) Coping strategy tend to decrease fishers's income. 3) Socio-economic and demographic factors that have positive influence on fishers's income are fishing experience and boat ownership. Fishers education, age and distance do not affect the fishers' income. It is necessary to improve fishers' capability with boat ownership and fishing skill to increase fishers's income.

Keywords: climate change; coping strategy; income; fishers; socio-economic

*Korespondensi Penulis:

email: dini.yuniarti@uad.ac.id

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v16i1.8742>

PENDAHULUAN

Kelompok masyarakat yang rentan dan dekat dengan kemiskinan adalah nelayan yang biasanya berada di daerah pesisir. Dalam RJPMN 2015-2019 nelayan dimasukkan sebagai kelompok rumah tangga yang diperkirakan berada pada 40 persen penduduk berpendapatan terbawah (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2014). Hal ini disebabkan nelayan menggantungkan hidupnya dari sumberdaya laut dan pantai yang sangat bergantung pada musim. Selain itu menurut Retnowati (2011) hal ini dikarenakan keterbatasan modal, skill, sistem bagi hasil perikanan dan perdagangan atau pelelangan ikan yang belum transparan, serta budaya kerja yang masih bersifat konvensional. Menurut Imron (2003), kemiskinan tersebut tidak hanya dalam bentuk ekonomi, melainkan juga dalam dimensi sosial, budaya bahkan politik. Salah satu penyebab munculnya kemiskinan adalah keterbatasan teknologi penangkapan. Selain itu menurut Widodo (2011) kemiskinan bersumber dari rendahnya akses terhadap modal, utamanya modal finansial.

Selain faktor di atas, usaha nelayan yang memiliki sifat musiman dan sangat tergantung kepada kondisi alam, menyebabkan nelayan tidak memiliki pendapatan yang tetap dan menghadapi kerentanan dalam ekonominya. Salah satu penyebab kerentanan yang menjadi perhatian dunia saat ini adalah perubahan iklim yang sering terjadi. Perubahan iklim menyebabkan nelayan menghadapi masalah baik sosial maupun ekonomi. Secara sosial nelayan sulit menentukan musim, jarak tempuh menjadi lebih jauh dan berkurangnya sumber daya perikanan. Secara ekonomi perubahan iklim menyebabkan nelayan lebih rentan terhadap kemiskinan (Ulfa, 2018). Selain itu perubahan iklim meningkatkan resiko melaut, bertambahnya biaya melaut, kurang efektifnya alat tangkap dan sulitnya menentukan wilayah tangkap (Dewiyanti, Ma'rif & Indriyani, 2019; Patriana & Satria, 2013)

Nelayan menghadapi kerentanan ekonomi tersebut melakukan berbagai upaya atau strategi *coping* untuk tetap mempertahankan nafkah. Menurut Maryam (2017) perilaku *coping* merupakan transaksi yang dilakukan individu untuk mengatasi berbagai tuntutan (internal dan eksternal) sebagai sesuatu yang membebani dan mengganggu kelangsungan hidupnya.

Beberapa studi menunjukkan nelayan telah melakukan berbagai strategi *coping* antara lain berupa strategi struktural, ekonomi, sosial dan budaya (Lailiyah *et al.*, 2018; Setiawan, 2016). Strategi lainnya meliputi nafkah ganda (Wibowo & Satria, 2015; Widodo, 2011; Akbar & Huda, 2017; Susilo *et al.*, 2021), melibatkan keluarga (Widodo, 2011; Prihatin, 2017), strategi sosial memanfaatkan ikatan kekerabatan (Widodo, 2011) menjalin hubungan baik dengan pemilik perahu motor atau pemberi modal awal sebelum melaut, menghemat pengeluaran terutama ketika datangnya masa paceklik (Prihatin, 2017) dan migrasi (Widodo, 2011). Strategi lain yang dilakukan adalah dengan mengembangkan budidaya rumput laut (Zamroni & Yamao, 2011), melakukan perubahan alat tangkap ikan (Casmiwati *et al.*, 2019; Setiawan, 2016), meminjam kepada kerabat atau tetangga (Casmiwati *et al.*, 2019).

Nelayan telah melakukan beragam strategi *coping* untuk mempertahankan nafkah keluarga. Apakah strategi-strategi *coping* tersebut mempengaruhi nafkah atau pendapatan nelayan. Studi ini bertujuan untuk 1) Mengetahui strategi *coping* apa saja yang dilakukan nelayan; 2) Mengkaji pengaruh strategi *coping* terhadap pendapatan nelayan; 3) Mengetahui pengaruh faktor sosio ekonomi dan demografi terhadap pendapatan nelayan.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang menguji hubungan antar variabel. Variabel-variabel tersebut dapat diukur, sehingga data tersebut dapat dianalisis menggunakan prosedur statistik (Creswell, 2013). Alat analisis yang digunakan adalah statistik deskriptif dan regresi berganda. Penjelasan mengenai lokasi, waktu, sampel, jenis dan metoda pengambilan data, persamaan statistik serta alat analisis akan dijelaskan di bawah ini.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di pantai Kabupaten Bantul dan Gunungkidul Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian dilakukan di Daerah Istimewa Yogyakarta karena memiliki karakteristik yang menarik untuk dikaji. Pertama, menurut Suadi (2001) nelayan pantai selatan DIY merupakan masyarakat petani yang kemudian

beralih ke aktivitas ke nelayan. Hal ini merupakan pola strategi adaptasi karena adanya keterbatasan lahan dan pekerjaan. Kedua, jumlah nelayan di Daerah Istimewa Yogyakarta paling sedikit dibandingkan provinsi lain yaitu pada tahun 2016 sebanyak 1513 nelayan (Statistik Sumber Daya Laut dan Pesisir, Badan Pusat Statistik, 2018). Tabel 1 menunjukkan jumlah nelayan di provinsi-provinsi Indonesia, dimana Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan provinsi dengan jumlah nelayan yang paling sedikit.

Untuk lokasi di Kabupaten Bantul meliputi lima pantai, yaitu Pantai Depok, Pantai Samas, Pantai Pandan Simo, Pantai Kwaru dan Pantai

Goa Cemara. Adapun lokasi penelitian di Kabupaten Gunungkidul yaitu Pantai Baron dan Pantai Drini. Pelaksanaan penelitian pada bulan Juli dan Agustus 2019. Pemilihan lokasi di Daerah Istimewa Yogyakarta karena kondisi fisik pantai dengan perairan dangkal yang tidak terlalu lebar serta adanya gelombang besar (pada musim tenggara pada bulan Juni sampai September) yang sering menghambat upaya perluasan daerah penangkapan (Suadi, 2001). Kondisi ini diperkirakan akan mendorong nelayan melakukan strategi *coping*. Selanjutnya pemilihan pantai di Kabupaten Bantul dan Kabupaten Gunungkidul karena keduanya memiliki perkembangan perikanan tangkap yang berbeda. Menurut Suadi (2001) Pantai Baron

Tabel 1. Jumlah Nelayan di Laut Menurut Provinsi, 2012-2016
Table 1. Number of Marine Fishers By Province , at 2012-2016.

Provinsi/Province	2012	2013	2014	2015	2016
Aceh	64,968	70,771	70,771	73,122	73,122
Sumatera Utara	183,751	129,160	123,998	197,016	219,527
Sumatera Barat	38,387	40,378	41,425	42,061	40,359
Riau	48,111	42,800	30,534	53,610	42,793
Jambi	15,506	49,191	8,441	12,864	14,744
Sumatera Selatan	33,363	33,818	33,377	18,726	18,650
Bengkulu	19,266	20,475	20,924	21,097	21,097
Lampung	36,370	36,405	28,562	30,370	33,929
Kepulauan Bangka Belitung	81,205	39,399	34,208	36,298	46,834
Kepulauan Riau	113,297	112,554	113,904	85,618	85,618
DKI Jakarta	61,813	28,268	27,396	27,323	2,863
Jawa Barat	98,110	101,042	104,088	98,851	74,949
Jawa Tengah	100,030	102,963	99,290	154,511	171,064
DI Yogyakarta	3,338	2,871	2,735	731	1,513
Jawa Timur	226,303	210,649	227,888	233,117	224,007
Banten	27,649	26,765	39,802	30,336	52,178
Bali	54,237	50,888	29,568	49,471	47,324
Nusa Tenggara Barat	71,250	40,115	64,631	65,778	64,953
Nusa Tenggara Timur	44,260	47,927	52,210	75,850	75,850
Kalimantan Barat	57,721	56,998	61,858	61,904	40,046
Kalimantan Tengah	27,161	21,125	31,711	65,810	19,659
Kalimantan Selatan	52,192	53,195	54,831	49,542	19,118
Kalimantan Timur	137,041	42,491	45,533	33,345	33,345
Kalimantan Utara	-,1	-,1	-,1	7,761	7,810
Sulawesi Utara	65,861	115,730	128,664	68,236	129,231
Sulawesi Tengah	125,202	149,217	94,970	44,874	69,476
Sulawesi Selatan	108,988	122,177	114,005	213,839	154,701
Sulawesi Tenggara	79,421	77,044	107,132	70,978	90,674
Gorontalo	18,981	44,734	57,533	19,348	58,463
Sulawesi Barat	50,402	19,013	19,013	57,318	19,548
Maluku	124,894	119,645	208,448	94,375	117,395
Maluku Utara	16,607	17,235	18,778	19,056	20,286
Papua Barat	30,865	39,954	43,031	81,025	81,025
Papua	61,838	99,972	70,936	80,978	93,708
Indonesia	2,278,388	2,164,969	2,210,195	2,275,139	2,265,859

Badan Pusat Statistik, Statistik Sumber Daya Laut dan Pesisir. (2018)

merupakan pantai yang paling awal mengalami perkembangan perikanan tangkap pada akhir tahun 1970-an atau awal tahun 1980-an, sehingga diperkirakan memiliki pengalaman yang lebih lama dalam menghadapi kerentanan dibandingkan dengan nelayan di Pantai Bantul yang berkembang setelahnya. Adanya perbedaan perkembangan ini diduga akan memberikan perbedaan dalam strategi *coping* di kedua lokasi.

Jenis dan Metode Pengambilan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa data pendapatan, usia, pengalaman melaut, jarak, dan lama sekolah. Adapun data kualitatif berupa strategi *coping* dan kepemilikan perahu. Sumber data merupakan data primer berupa *cross section* yang diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuisisioner.

Populasi nelayan di DIY berdasarkan data Statistik Sumber Daya Laut dan Pesisir, Badan Pusat Statistik (2018) pada tahun 2016 sebanyak 1513 nelayan. Penentuan jumlah sampel menggunakan metoda Slovin dengan *margin error* 10%. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 99 nelayan, terdiri dari 50 nelayan di Kabupaten Bantul dan 49 di Kabupaten Gunungkidul. Teknik sampling menggunakan *non-probability sampling* dengan metoda *convenience*.

Metode Analisis

Variabel startegi coping dalam penelitian ini mengacu kepada konsep startegi coping dari Maryam (2017) bahwa perilaku coping merupakan transaksi yang dipilih oleh individu dalam mengatasi hal-hal yang akan mengganggu kelangsungan hidupnya. Dalam hal ini strategi coping yang digunakan adalah diversifikasi kegiatan ekonomi dengan mencari pekerjaan lain (Wibowo & Satria, 2015; Widodo, 2011; Akbar & Huda, 2017). Untuk menganalisis pengaruh strategi *coping*, jarak melaut, pengalaman melaut, kepemilikan perahu, lama sekolah dan usia nelayan terhadap pendapatan nelayan menggunakan regresi berganda dengan metoda *Ordinary Least Square* (OLS). Metode OLS digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Model regresi linier berganda sebagai berikut:

$$LP = \beta_0 + \beta_1J + \beta_2P + \beta_3KP + \beta_4SC + \beta_5LS + \beta_6U + e \dots(1)$$

Keterangan/Remarks: :

LP : Pendapatan (Rupiah dalam log)/*Income tujuh hari terakhir (Rupiah in log term)*

SC : Strategi *coping* D=1 melakukan, D=0 lainnya/*Coping Startegy D=1 conduct Strategy coping; D=0 other*

J : Jarak melaut (km)/*Distance (km)*

P : Pengalaman (tahun)/*Working experience (year)*

KP : Kepemilikan perahu (D=1 memiliki; D=0 other)/*Boat ownership has D=1 has boat, D=0 other*

LS : Lama sekolah (tahun)/*enrolment (year)*

U : Usia nelayan (tahun)/*age (year)*

Koefisien/Coefficient $\beta_2, \beta_3, \beta_5, \beta_6 > 0, \beta_1, \beta_4 \neq 0$

Hasil estimasi akan diuji asumsi klasik, meliputi normalitas, murlikolinearitas dan heteroskedastisitas. Pengujian normalitas menggunakan uji *Jarque Berra*. Untuk pengujian multikolinearitas menggunakan nilai VIF. Adapun untuk pengujian heteroskedastisitas menggunakan uji White. Selanjutnya akan diuji apriori ekonomi dan uji statistik sebelum melakukan pembahasan hasil estimasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Karakteristik Responden

Karakteristik nelayan berdasarkan usia, pendidikan terakhir, pekerjaan utama, pengalaman melaut dan pendapatan disajikan di Tabel 2. Usia nelayan di kedua lokasi memiliki perbedaan kelompok usia, di Kabupaten Bantul proporsi usia lebih merata di setiap kelompok, yaitu sekitar 28,1 sampai 35,9%. Kondisi berbeda ditunjukkan oleh nelayan di Kabupaten Gunungkidul, dimana usia nelayan didominasi usia 36-50 tahun yaitu sekitar 60,0%, selanjutnya kelompok usia 20-35 sebesar 34,3%. Temuan ini menunjukkan usia di Kabupaten Gunungkidul didominasi oleh kelompok usia muda. Untuk pendidikan terakhir nelayan juga menunjukkan perbedaan di kedua kabupaten. Di Kabupaten Bantul pendidikan nelayan lebih merata dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Adapun di Kabupaten Gunungkidul mayoritas 60,0% lulusan SMP, selebihnya SD (20,0%) dan SMA (17,1%).

Untuk kepemilikan perahu juga menunjukkan keadaan yang hampir sama Tabel 2 juga menyajikan pengalaman melaut nelayan di kedua kabupaten yang menunjukkan keadaan yang hampir sama yaitu didominasi oleh nelayan dengan pengalaman kurang dari 15 tahun dan 16-30 tahun, dan

Tabel 2. Karakteristik Nelayan di Bantul dan Gunungkidul, 2019.
Table 2. Marine Fisher's Characteristic in Bantul and Gunungkidul, 2019.

Katagori/Catagory	Bantul		Gunungkidul	
	Frekuensi/ Frequency	Persentase/ Percentage	Frekuensi/ Frequency	Persentase/ Percentage
Usia (Tahun)/Age (Year)				
20-35	23	35.9	12	34.3
36-50	23	35.9	21	60.0
51-65	18	28.1	2	5.7
Pendidikan/Education				
<SD/Less elementary	1	1.6	1	2.9
Sekolah Dasar/Elementary	22	34.4	7	20.0
Sekolah Menengah pertama/ Junior High	17	26.6	21	60.0
Sekolah Menengah Atas/ Senior High	22	34.4	6	17.1
Perguruan Tinggi/ Undergraduate	1	1.6	0	0.0
Pengalaman Melaut				
<15	30	46.9	13	37.1
16-30	28	43.8	17	48.6
31-45	6	9.4	5	14.3
Kepemilikan Perahu/ Boat Ownership				
Memiliki Perahu/Has boat	36	56.3	21	60.0
Tidak Memiliki Perahu/ Has not boat	28	43.8	14	40.0

pengalaman paling lama adalah 31-45 tahun. Hal ini sesuai dengan studi Suadi (2001) yang menyatakan mata pencaharian nelayan bagi masyarakat pesisir Selatan DIY berkembang pada akhir tahun 1970-an. Dengan kata lain berkembang sekitar 50 tahun-an yang lalu, sehingga sesuai dengan temuan pengalaman terlama sekitar 45 tahun. Untuk kepemilikan perahu menunjukkan sekitar 53,6-60,0% nelayan memiliki perahu.

Pendapatan

Pendapatan nelayan terbagi menjadi dua, yaitu pendapatan dari mata pencaharian nelayan dan mata pencaharian dari pekerjaan sampingan. Tabel 3 menyajikan pendapatan dalam tujuh hari terakhir dari kedua sumber pencaharian tersebut. Pendapatan yang bersumber dari nelayan didominasi oleh pendapatan kurang dari Rp1.500.00,00 sebesar 75,8%, lebih rendah dibandingkan dengan pendapatan dari pekerjaan sampingan, yaitu 85,5%.

Tabel 3. Kisaran Pendapatan Nelayan Berdasarkan Sumber Pekerjaan di Bantul dan Gunungkidul Tahun 2019.
Table 3. Fishers Income Range Based Employment Resources in Bantul and Gunungkidul, 2019.

Katagori/ Catagory	Frekuensi/Frequency	Persentase (%) / Percentage (%)
Pendapatan Nelayan (Rupiah) tujuh hari terakhir/ Fisher's Income (Idr)		
< 1,500,000	75	75.8
1,500,001 - 3,000,000	16	16.2
3,000,001 - 4,500,000	3	3.0
> 4,500,000	5	5.1
Pendapatan Lainnya (Rupiah) tujuh hari terakhir /Other Income (Rupiah)		
< 1,500,000	53	85.5
1,500,001 - 3,000,000	5	8.1
3,000,001 - 4,500,000	0	0.0
>4,500,000	4	6.5

Kelompok kedua disusul pendapatan dengan kisaran Rp1.500.001-Rp3.000.000, sebesar 16,2%, sedangkan pendapatan dari pekerjaan sampingan 8,1%. Artinya pendapatan dari utama relatif lebih tinggi dibandingkan dengan pekerjaan sampingan nelayan.

Strategi Coping Nelayan

Ketika nelayan tidak melaut, para nelayan melakukan berbagai upaya agar tetap memperoleh pendapatan untuk mempertahankan perekonomian. Tabel 4 menyajikan jumlah strategi *coping* yang dilakukan nelayan. Untuk itu nelayan melakukan adaptasi dengan melakukan beberapa penyesuaian. Mekanisme tersebut disebut sebagai strategi *coping*. Berdasarkan hasil survei terdapat gambaran yang hampir sama di kedua kabupaten, dimana hampir seluruh nelayan melakukan strategi *coping* yaitu sebanyak 96,7%, di Kabupaten Bantul, bahkan di Kabupaten Gunungkidul semua nelayan melakukan strategi *coping*. Tabel 4 juga menunjukkan berapa banyak strategi yang dilakukan nelayan. Para nelayan telah berusaha keras untuk mempertahankan nafkahnya. Nelayan melakukan strategi *coping* mulai dari satu sampai tujuh strategi. Di Kabupaten Bantul strategi yang paling dilakukan sebanyak tiga dan empat strategi, sedangkan di Kabupaten Gunungkidul lebih merata, namun paling banyak empat strategi. Namun nelayan di Kabupaten Gunungkidul lebih banyak melakukan strategi *coping* yaitu tujuh strategi, sedangkan Kabupaten Bantul lima strategi.

Banyaknya strategi yang dipilih ini bisa menunjukkan bahwa nelayan berusaha sangat keras untuk mempertahankan strategi nafkahnya saat tidak bisa melaut. Meskipun yang memilih untuk melakukan satu strategi juga cukup banyak yaitu dilakukan oleh 19 nelayan di kedua kabupaten namun, selebihnya memilih untuk melakukan lebih dari satu strategi

Berdasarkan hasil survei, menunjukkan bahwa nelayan menggunakan strategi yang beragam. Secara garis besar terdapat tiga strategi besar yang dipilih oleh nelayan, yaitu strategi pasif, strategi aktif dan strategi jaringan. Pembagian ini didasarkan pada Syuryani (2017). Strategi pasif yaitu mengurangi pengeluaran rumah tangga. Strategi aktif yaitu strategi mengoptimalkan potensi keluarga. Adapun strategi jaringan menunjukkan strategi dengan menjalin relasi formal maupun informal di lingkungan sosialnya dan lingkungan kelembagaan. Bentuk strateginya bisa berupa meminjam uang tetangga atau ke rentenir, tengkulak, koperasi, *finance* atau bank, selain itu juga bisa dengan menghutang di warung.

Tabel 5 menyajikan strategi *coping* yang dipilih oleh rumah tangga saat tidak melaut. Pilihan strategi *coping* pasif di kedua kabupaten menunjukkan temuan hampir sama dimana nelayan berupaya untuk menghemat pengeluaran kemudian mengkonsumsi makanan yang lebih terjangkau. Adapun untuk strategi aktif yang dipilih nelayan didominasi oleh mencari pekerjaan lain. Namun untuk strategi aktif lainnya menunjukkan temuan yang berbeda, dimana menjual aset (emas dan ternak) persentasenya lebih tinggi di Kabupaten Gunungkidul. Untuk strategi aktif lainnya adalah migrasi dan meminta anak-anak untuk bekerja. Untuk strategi jaringan, nelayan memilih untuk meminjam uang baik kepada kerabat dan lembaga keuangan, dimana meminjam ke kerabat lebih banyak dipilih oleh nelayan di Kabupaten Gunungkidul. Berdasarkan hasil tersebut maka strategi yang paling banyak dilakukan oleh nelayan adalah mencari pekerjaan lain dan menghemat pengeluaran, sedangkan yang paling jarang dilakukan adalah meminta anak-anak untuk ikut bekerja. Temuan ini menunjukkan nelayan telah melakukan ketiga strategi baik pasif, aktif maupun jaringan.

Tabel 4. Strategi Coping yang Dilakukan Nelayan Bantul dan Gunungkidul, 2019.

Table 4. Coping Strategy which Fisherman's Did in Bantul and Gunungkidul, 2019.

Strategi Coping/ Coping Strategy	Bantul		Gunungkidul	
	Frekuensi/ Frequency	Persentase/ Percentage (%)	Frekuensi/ Frequency	Persentase/ Percentage (%)
Tidak melakukan coping/Not coping	2	3.1	0	0.0
Satu strategi/One strategy	14	21.9	5	14.3
Dua strategi/Two strategy	11	17.2	6	17.1
Tiga strategi/Three strategy	14	21.9	6	17.1
Empat strategi/Four strategy	15	23.4	7	20.0
Lima strategi/Five strategy	8	12.5	4	11.4
Enam strategi/Six strategy	0	0.0	5	14.3
Tujuh strategi/Seven strategy	0	0.0	2	5.7

Tabel 5. Strategi Coping yang Dilakukan Nelayan.
Table 5. Coping Strategy which Fishers Did.

Strategi Coping/Coping Strategy	Bantul		Gunungkidul	
	Frekuensi/ Frequency	Persentase/ Percentage (%)	Frekuensi/ Frequency	Persentase/ Percentage (%)
Strategi Pasif / Passive Strategy				
Menghemat pengeluaran/ <i>Reduce Expenditure</i>	46	71.9	26	74.3
Mengkonsumsi makanan terjangkau/ <i>Consume affordable food</i>	29	45.3	16	45.7
Strategi Aktif / Active Strategy				
Menjual terna/ <i>Sell Livestock</i>	8	12.5	15	42.9
Menjual aset (emas)/ <i>Sale Asset (Gold)</i>	10	15.6	12	34.3
Mencari pekerjaan lain/ <i>Looking another job</i>	44	68.8	30	85.7
Migrasi/ <i>Migration</i>	5	7.8	5	14.3
Anak-anak untuk ikut bekerja/ <i>Working children</i>	5	7.8	2	5.7
Strategi Jaringan/Lingage Strategy				
Meminjam uang kepada kerabat/ <i>Borrow from Relative</i>	15	23.4	15	42.9
Meminjam uang ke lembaga keuangan/ <i>Borrow from finance Institution</i>	16	25.0	6	17.1

Pemilihan strategi coping nelayan di Kabupaten Bantul dan Gunungkidul yang didominasi mencari pekerjaan lain. Temuan ini menekankan pada strategi coping dalam bentuk ekonomi. Seperti dinyatakan oleh Lailiyah *et al.* (2018) nelayan mencari pekerjaan sampingan dan ikut serta dalam kegiatan simpan pinjam koperasi serta arisan sesama nelayan. Mencari pekerjaan merupakan strategi coping yang sering digunakan oleh nelayan seperti yang ditunjukkan oleh studi Lailiyah *et al.* (2018), Yuliana, Widiono, & Cahyadinata, (2016), Wibowo & Satria (2015), Helmi & Satria (2012), dan Widodo (2011). Adapun meminjam juga merupakan strategi yang banyak dipilih nelayan (Casmiwati *et al.*, 2019; Syuryani, 2017; Yuliana *et al.*, 2016; Helmi & Satria, 2012; Widodo, 2011)

Determinan Pendapatan Rumah Tangga Nelayan

Uji normalitas dan heteroskedastisitas disajikan pada Tabel 6. Uji normalitas menggunakan uji Jarque –Berra. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak normal. Pengujian normalitas Jarque Berra menunjukkan nilai 0,462118 dengan nilai probabiliti 0,793693 lebih besar dari 0,05. Hasil ini menunjukkan residual berdistribusi normal, dengan kata lain memenuhi asumsi normalitas.

Untuk mendeteksi variabel yang diteliti terjadi heterokedasitas atau tidak, salah satunya adalah melalui uji White. Keputusan dalam uji White adalah apabila nilai probabilitas

chi square hitung lebih kecil dari nilai kesalahan. Menurut hasil olah data pada Tabel 6 dimana nilai probabilitas Chi-square 0,1059 lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terjadi heterokedasitas.

Tabel 6. Uji Multikolinearitas.
Table 6. Multicollinearity Test.

Uji/Tests	Nilai Chi Square/ Chi Square Value	Probabilitas/ Probability
Uji Jarque Berra/ Jarque Berra Test	0.462118	0.793693
Uji White/ White Test	10.47854	0.1059

Pengujian asumsi selanjutnya adalah multikolinearitas, dimana pengujian menggunakan nilai Varian Inflation Factor (VIF). Jika nilai VIF lebih kecil dari 10.00 maka tidak terjadi multikolinearitas. Tabel 7 menyajikan nilai VIF dari model. Berdasarkan nilai VIF, semua variabel di bawah nilai 10, artinya model terbebas dari multikolinearitas.

Tabel 7. Uji Multikolinearitas.
Table 7. Multicollinearity Test.

Variabel/ Variable	Koefisien/ Coefficient	VIF
Konstanta/ <i>Constant</i>	0.422500	NA
Strategi Coping/ Coping Strategy	0.062570	1.060113
Jarak/ <i>Distance</i>	5.12E-06	1.041004
Pengalaman Melaut/ <i>Work Experince</i>	0.000232	1.822154
Dummy Kepemilikan perahu/ <i>Boat ownership dummy</i>	0.059999	1.244252
Lama sekolah / <i>Enrolment</i>	0.001126	1.092431
Usia/ <i>age</i>	0.000199	1.721661

Tabel 8 menyajikan hasil estimasi regresi berganda pendapatan nelayan. Penjelasan dibagi menjadi 4 bagian, pertama pengujian asumsi klasik, uji apriori ekonomi, uji statistik, dan terakhir pembahasan hasil. Berdasarkan hasil estimasi, maka secara simultan nilai F hitung sebesar 3,192721 dengan probabilitas 0,105 atau 1,05% lebih kecil dari level of significant 5%, sehingga keputusannya adalah menolak H_0 , artinya variasi perubahan pendapatan dapat dijelaskan oleh semua variabel independen. Untuk koefisien determinasi, nilai adjusted R^2 sebesar 0,100617 atau 10,06% variasi pendapatan nelayan mampu dijelaskan oleh variabel-variabel independen, sedangkan selebihnya dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

Untuk pengaruh parsial masing-masing variabel independen, nilai t tabel pada α 5% satu sisi adalah 1,645, sedangkan untuk α /2 dua sisi yaitu 1,960. Berdasarkan hasil estimasi uji parsial variabel yang signifikan adalah kepemilikan strategi *coping*, perahu dan pengalaman, sedangkan variabel jarak, usia dan pendidikan tidak berpengaruh signifikan.

Pengaruh Strategi Coping terhadap Pendapatan Nelayan

Untuk variabel strategi *coping*, memiliki koefisien negatif dan signifikan tingkat kepercayaan 10%. Hasil estimasi ini menunjukkan pendapatan nelayan justru lebih kecil jika dibandingkan tidak melakukan strategi *coping*. Strategi *coping* dalam studi ini adalah mencari pekerjaan lain/sampingan. Temuan ini menunjukkan bahwa *strategi coping* mencari pekerjaan lain belum mampu meningkatkan pendapatan nelayan. Hal ini dikarenakan pendapatan dari pekerjaan lain tidak sebesar dari pendapatan sebagai nelayan.

Temuan pada Tabel 3 menunjukkan, bahwa pendapatan dari pekerjaan sampingan lebih kecil dibandingkan dengan pendapatan sebagai nelayan. Jadi meskipun strategi *coping* mencari pekerjaan lain menjadi pilihan nelayan seperti ditunjukkan Lailiyah *et al.* (2018), Yuliana, Widiono, & Cahyadinata, (2016), Wibowo & Satria (2015), Helmi & Satria (2012), namun strategi tersebut belum mampu meningkatkan pendapatan. Subair, Kolopaking, Adiwibowo, & Pranowo (2014) menunjukkan sistem nafkah akibat dampak perubahan iklim memiliki resiliensi yang terbatas, rapuh dan memiliki ambang batas.

Pengaruh Jarak

Untuk variabel jarak memiliki koefisien negatif, hal ini mengandung arti bahwa semakin jauh melaut akan menurunkan pendapatan, namun temuan ini tidak cukup nyata berpengaruh terhadap pendapatan nelayan. Kemungkinan hal ini disebabkan jarak yang jauh belum menjamin adanya tangkapan ikan yang banyak. Apalagi saat ini dengan adanya perubahan iklim menyebabkan beberapa dampak terhadap tangkapan ikan. Menurut Ulfa (2018) perubahan iklim menyebabkan jarak tempuh mencari ikan lebih jauh. Lebih lanjut menurut Dewiyanti *et al.* (2019) perubahan iklim menyebabkan berkurang nya produksi ikan, bertambahnya biaya melaut, kurang efektifnya alat tangkap digunakan dan sulitnya menentukan wilayah tangkap.

Pengalaman Melaut

Pengalaman melaut nelayan memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan nelayan. Semakin berpengalaman seorang nelayan akan semakin memiliki keahlian dalam menangkap

Tabel 8. Hasil Estimasi Determinan Pendapatan Nelayan.
Table 8. Estimation Result of Fisher's Income Determinants.

Variabel/ Variable	Koefisien/ Coefficient	t Hitung/ t Value	Probabilitas/ Probability
Konstanta/Constant	14.00831**	21.55125	0.0000
Dummy Strategi Coping/Coping Startegi	-0.475841**	-1.902296	0.0606
Jarak/Distance	-0.002115	-0.934569	0.3527
Pengalaman Melaut/Work Experince	0.026366**	1.730352	0.0873
Dummy Kepemilian perahu/boat ownership dummy	0.487693*	1.991018	0.0498
Lama sekolah /enrollment	0.014379	0.428491	0.6694
Usia/Age	-0.016412	-1.162733	0.2483
R-squared	0.148247	Nilai F/F Value	2.407679
Adjusted R-squared	0.086674	Prob	0.034026

ikan yang akan mempengaruhi jumlah tangkapan ikan. Tangkapan ikan yang lebih banyak akan mempengaruhi pendapatan nelayan. Temuan ini konsisten dengan studi terdahulu (Rahim, 2011; Rahim, Retno, Hastuti, & Pradipta, 2018; Ratna, Munanzar, Albra, & Arifin, 2018; Wibowo *et al.*, 2018) yang menunjukkan adanya pengaruh positif dari pengalaman melaut.

Kepemilikan Perahu

Kepemilikan perahu mempengaruhi pendapatan dan memiliki koefisien positif. Artinya variabel lain konstan, nelayan yang memiliki perahu memiliki pendapatan lebih besar dibanding dengan nelayan yang tidak memiliki perahu. Nelayan yang memiliki perahu sendiri memiliki keuntungan yang dibanding yang tidak memiliki perahu. Nelayan pemilik perahu cenderung memiliki pendapatan yang lebih besar, karena nelayan tidak perlu mengeluarkan uang sewa perahu. Selain itu nelayan yang memiliki perahu dapat memiliki pendapatan lain dari menyewakan perahu.

Pendidikan

Temuan sebelumnya menunjukkan bahwa pengalaman melaut berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan. Hal ini tidak sejalan dengan pendidikan nelayan berupa lama sekolah, meskipun memiliki koefisien positif namun tidak cukup nyata berpengaruh terhadap pendapatan nelayan. Lamanya pendidikan formal nelayan tidak mempengaruhi pendapatan. Hal ini dimungkinkan karena sebagai nelayan memerlukan skill yang berbeda, yaitu keterampilan bagaimana mencari ikan di laut, pengetahuan iklim dan posisi dimana ikan berada. Keterampilan tersebut tidak diperoleh di pendidikan formal, namun melalui pengalaman yang telah ditempuh. Artinya pengalaman sebagai nelayan lebih memberikan pengaruh kepada pendapatan dibandingkan pendidikan formal. Temuan ini konsisten dengan studi Rahim *et al.* (2018) yang menemukan pendidikan nelayan tidak berpengaruh terhadap pendapatan.

Usia Nelayan

Variabel lain yang berkaitan dengan sumberdaya manusia nelayan yaitu usia, meskipun memiliki koefisien negatif yang artinya semakin bertambah usia maka pendapatan akan mengalami penurunan, namun tidak memiliki pengaruh secara nyata terhadap pendapatan nelayan. Usia tidak berpengaruh kepada pendapatan, hal

ini dimungkinkan karena dalam mencari ikan baik segala usia bisa memperoleh ikan selama memiliki pengalaman melaut yang cukup. Usia dikaitkan dengan kemampuan fisik melaut. Meskipun usia semakin bertambah, secara fisik mengalami penurunan, namun dengan pengalaman yang baik tetap akan tetap mampu mempertahankan pendapatan, sehingga meskipun semakin bertambah usia tidak berpengaruh terhadap penurunan pendapatan.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

Nelayan di Kabupaten Bantul dan Gunungkidul hampir semua telah melakukan strategi *coping*, mulai dari satu sampai tujuh strategi. Secara garis besar terdapat tiga strategi besar yang dipilih oleh nelayan, yaitu strategi pasif, strategi aktif dan strategi jaringan. Strategi pasif menunjukkan nelayan berupaya untuk menghemat pengeluaran kemudian mengkonsumsi makanan yang lebih terjangkau. Strategi aktif yang didominasi oleh mencari pekerjaan lain, selain menjual aset, dan migrasi. Nelayan melakukan strategi jaringan dengan meminjam uang baik kepada kerabat dan lembaga keuangan.

Strategi *coping* berupa mencari pekerjaan lain/sampingan belum mampu meningkatkan pendapatan nelayan. Pendapatan nelayan justru lebih kecil jika dibandingkan tidak melakukan strategi *coping*. Hal ini dikarenakan pendapatan dari pekerjaan lain tidak sebesar dari pendapatan sebagai nelayan. Pendapatan nelayan dipengaruhi secara positif oleh pengalaman melaut dan kepemilikan perahu, sedangkan pendidikan nelayan, usia nelayan dan jarak tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.

Rekomendasi Kebijakan

Menilik pada hasil temuan di lapangan, bahwa kepemilikan perahu memberikan pengaruh terhadap pendapatan nelayan, maka pemerintah sebaiknya mempermudah kepemilikan perahu bagi nelayan. Kebijakan bisa berupa kredit terjangkau bagi kepemilikan perahu disertai dengan persyaratan lebih mudah. Jika nelayan belum mampu maka dapat mengoptimalkan kapasitas dari organisasi nelayan yang telah ada untuk memiliki perahu secara berkelompok. Adanya kredit kepemilikan perahu akan membantu nelayan untuk memenuhi kebutuhan akan perahu. Kepemilikan perahu yang

tangguh yang dapat digunakan dalam berbagai macam cuaca akan memberikan kesempatan kepada nelayan untuk lebih sering melaut dan memperoleh pendapatan.

Selain itu dengan berpengaruhnya pengalaman nelayan terhadap pendapatan, maka kebijakan yang bisa dilakukan dengan meningkatkan edukasi keterampilan bagi nelayan untuk mencari dan mengelola sumber daya ikan. Adanya pelatihan ketrampilan nelayan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan nelayan semakin baik dalam memperoleh pendapatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Ahmad Dahlan yang telah memberikan dukungan dana penelitian. Selain itu penulis juga mengucapkan terimakasih kepada semua mahasiswa yang tergabung dalam Tim Enumerator sehingga penelitian ini dapat selesai dengan lancar terutama dalam pengumpulan dan tabulasi data primer.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi masing-masing penulis terhadap pembuatan karya tulis adalah: Dini Yuniarti sebagai kontributor utama dan Lestari Sukarniati sebagai anggota.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, T., & Huda, M. (2017). Nelayan, lingkungan, dan perubahan iklim (studi terhadap kondisi sosial ekonomi pesisir di kabupaten malang). *Wahana*, 68(June), 27–38. <http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/whn/article/view/630/895>
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2014). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2015 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/41718/perpres-no-2-tahun-2015>
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2018). *Statistik Sumber Daya Laut dan Pesisir*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/publication/2018/12/07/93a0fd8885fe2ac14201e71a/statistik-sumber-daya-laut-dan-pesisir-2018.html>
- Casmiwati, D., Ibrahim, A. Z. bin, & Bakar, A. H. (2019). Strategy of fishermen surabaya city, indonesia to maintain their livelihood. *European Journal of Research*, 3(1998), 23–28. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26739/2521-3253-2019-3-4>

- Creswell, J. (2013). Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. *Research Design*, 1–26. <https://doi.org/10.2307/3152153>.
- Dewiyanti, S., Ma'ruf, A., & Indriyani, L. (2019). Adaptasi nelayan Bajau terhadap dampak perubahan iklim di Pesisir Soropia Kabupaten Konawe , Sulawesi Tenggara. *Ecogreen*, 5 (1), 23–29. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/green/article/view/4796>
- Helmi, A., & Satria, A. (2012). Fisher ' s Adaptation Strategies to Ecological Changes Abstract. *Makara, Sosial Humaniora*, 16(1), 68–78. <http://www.ijil.ui.ac.id/index.php/humanities/article/viewFile/1494/1296>
- Imron, M. (2003). Kemiskinan dalam masyarakat nelayan. *Jurnal Masyarakat dan Budaya*, 5(1), 63–82. <https://jmb.lipi.go.id/>
- Lailiyah, A., Juhadi, & Tjahyono, H. (2018). Geo Image (Spatial-Ecological-Regional) Strategi Coping Nelayan Terhadap Perubahan Iklim Studi , Pada Masyarakat. *Geo Image (Spatial-Ecological-Regional)*, 7(1), 47–53. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/geoimage>
- Maryam, S. (2017). Strategi Coping: Teori Dan Sumberdayanya. *Jurnal Konseling Andi Matappa*, 1, 101–107. <https://journal.stkip-andi-matappa.ac.id/jurkam/article/view/12>
- Patriana, R., & Satria, A. (2013). Pola Adaptasi Nelayan Terhadap Perubahan Iklim : Studi Kasus Nelayan Dusun Ciawitali, Desa Pamotan, Kecamatan Kalipucang, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat Adaptation Pattern of Fishers In Addressing Climate Change: A Case Study Of Fishers In Ciawitali. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 8(1), 11–23. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/sosek/article/view/1191>
- Prihatin, R. B. (2017). Strategi Nafkah Keluarga Nelayan Miskin Perkotaan: Studi Di Cilacap Jawa Tengah Dan Badung Bali (Urban Poor Fishing Families ' Livelihoods Strategies : Study In Cilacap Central Java And Badung Bali) Rohani Budi Prihatin. *Aspirasi*, 8(2), 133–144. <https://jurnal.dpr.go.id/index.php/aspirasi/article/view/1261>
- Rahim, A. (2011). Analisis Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya Di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 6(2). <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/sosek/article/view/5776>
- Rahim, A., Retno, D., Hastuti, D., & Pradipta, D. (2018). The Influence of Respondent Characteristics and Different Areas on Small-Scale Fisherman Household Income of Urban Coastal Areas in Pare-Pare City, South Sulawesi. *Journal of Socio-economics and Development*, 1(2), 63–71. <https://doi.org/10.31328/jsed.v1i2.733>
- Ratna, Munanzar, Albra, W., & Arifin, A. H. (2018). Determinant Income Of Fisherman's Of West Center Of Indonesia. *Journal of Entrepre-*

- neurship Education, 21(3), 1–7. <https://www.abacademies.org/articles/Determinant-in-come-of-fishermans-of-west-center-of-indonesia-1528-2651-21-3-200.pdf>
- Retnowati, E. (2011). Nelayan Indonesia Dalam Pusaran Kemiskinan Struktural. *Perspektif*, XVI(3), 149–159. <http://jurnal-perspektif.org/index.php/perspektif/article/view/79>
- Setiawan, H. (2016). Strategi Coping Masyarakat Pulau Kecil Dalam Menghadapi Dampak Perubahan Iklim. *Prosiding Seminar Nasional Geografi UMS*, 288–298. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/10967>
- Suadi. (2001). Dari Petani Menjadi Nelayan: Kajian Historis Perikanan tangkap Pantai Selatan Yogyakarta. *Jurnal Perikanan UMG*, IV(1), 5–12. <https://jurnal.ugm.ac.id/jfs/article/view/8869>
- Subair, Kolopaking, L. M., Adiwibowo, S., & Pranowo, B. (2014). Resiliensi Komunitas Dalam Merespon Perubahan Iklim Melalui Strategi Nafkah (Studi Kasus Desa Nelayan di Pulau Ambon Maluku) Communities ' Resilience in Responding Climate Change through Livelihood Strategy : A Case Study in Fisher ' s Village in Ambon. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 9(1), 77–90. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/sosek/article/view/1186/1097>
- Syuryani. (2017). Strategi Bertahan Hidup Rumah Tangga Nelayan Tradisional Dalam Mengatasi Kemiskinan. *Jom FISIP*, 4(2), 1–15. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFSIP>
- Ulfa, M. (2018). Persepsi Masyarakat Nelayan Dalam Menghadapi Perubahan Iklim (Ditinjau Dalam Aspek Sosial Ekonomi). *Jurnal Pendidikan Geografi*, 23(1 Januari), 41–49. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jpg/article/view/2441>
- Wibowo, A., & Satria, A. (2015). Strategi Adaptasi Nelayan di Pulau-Pulau Kecil terhadap Dampak Perubahan Iklim (Kasus : Desa Pulau Panjang , Kecamatan Subi , Kabupaten Natuna , Kepulauan Riau). *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, Agustus, 107–124. <https://doi.org/10.22500/sodality.v3i2.11336>
- Wibowo, B. A., Triarso, I., & Suroyya, A. N. (2018). Tingkat Pendapatan Nelayan Gill Net Di Pelabuhan Perikanan Pantai Morodemak. *Jurnal Perikanan Tangkap*, 2(3), 29–36. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/juperta/article/view/3750>
- Widodo, S. (2011). Strategi Nafkah Berkelanjutan Bagi Rumah Tangga Miskin Di Daerah Pesisir Slamet/ Strategies of Sustainable Livelihood for Poor Household in Coastal Area. *Makara, Sosial Humaniora*, 15(1), 10–20. <http://hubsasia.ui.ac.id/article/view/205>
- Yuliana, L., Widiono, S., & Cahyadinata, I. (2016). Strategi Nafkah Rumah Tangga Nelayan Tradisional Dan Modern Pada Komunitas Nelayan Sekunyit, Kaur, Provinsi Bengkulu/Livelihood Strategy of Traditional and Modern Fisheries Household in Sekunyit Fishermen Community , Kaur Bengkulu Province. *AGRISSEP*, 15(2 September), 163–175. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/agrisep/article/view/1181>
- Zamroni, A., & Yamao, M. (2011). Sustainable Household Economics: A Case of Altering Income of Small-Scale Fishermen in Indonesia. *2011 International Conference on Financial Management and Economics*, 11, 343–347. <http://www.ipedr.com/vol11/66-W10042.pdf>