

## **Determinan Kinerja Sub Sektor Perikanan Guna Mendukung Ketahanan Ekonomi Di Provinsi Kepulauan Riau**

*Widiyarini*

Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia  
email: [widiyarini2513@gmail.com](mailto:widiyarini2513@gmail.com)

*Ahmad Rodoni*

UIN Jakarta, Indonesia  
email: [ahmad.rodoni@uinjkt.ac.id](mailto:ahmad.rodoni@uinjkt.ac.id)

*Said Latuconsina*

TNI AL, Indonesia  
email: [sconsina@ymail.com](mailto:sconsina@ymail.com)

### **ABSTRACT**

*Kepulauan Riau Province has numerous fishery resources potential but hasn't been used optimally in improving the regional economy due to the South China Sea boundaries dispute, decline in the number of Indonesian fishing fleet and the foreign fishing vessels proliferation in the waters. The study's purpose was to determine the effect of domestic investment, fishery business credit, fishery exports and the number of fishing fleets on the Kepulauan Riau fisheries sub-sector performance.*

*In this study, the natural logarithm equation (Ln) model was used, with explanatory research analysis methods, while the research design used panel data analysis across seven cities and the 2015-2020 time series. The study locus consisted of Bintan Regency, Karimun Regency, Anambas Islands Regency, Lingga Regency, Natuna Regency, Batam City and Tanjung Pinang City. These seven locations were chosen due to the significant developments in the fisheries and aquaculture sectors.*

*The results showed that the variables of Domestic Investment, Fisheries Business Credit, Fishery Exports and Fishery Exports and Total Fleet Total Fishing Fleet simultaneously had a significant and positive effect on the performance of the fisheries sector sub-sector in the Riau Islands Province. Similarly, the performance variable of the fisheries sector sub-sector has a significant and positive influence.*

**Keywords:** *Fishery Sub Sectors Performance; Domestic Investment; Fishery Business Credit; Fishery Export, Fishing Armada Numbers.*

### **ABSTRAK**

Provinsi Kepulauan Riau memiliki potensi sumber daya perikanan yang besar namun belum dimanfaatkan secara optimal dalam peningkatan ekonomi daerah akibat adanya sengketa batas Laut China Selatan, penurunan jumlah armada perikanan Indonesia dan menjamurnya kapal perikanan asing di perairan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penanaman modal dalam negeri, kredit usaha perikanan, ekspor perikanan dan jumlah armada penangkapan ikan terhadap kinerja sub sektor perikanan di Provinsi Kepulauan Riau.

Dalam penelitian ini digunakan model persamaan logaritma natural (Ln), dengan metode penelitian *explanatory research analysis*, sedangkan desain penelitian menggunakan analisis data panel *cross section* 7 kota / kabupaten

dan *time series* tahun 2015-2020. Lokus kajian terdiri atas Kabupaten Bintan, Kabupaten Karimun, Kabupaten Kepulauan Anambas, Kabupaten Lingga, Kabupaten Natuna, Kota Batam dan Kota Tanjung Pinang. Keenam lokasi ini dipilih karena adanya perkembangan pesat di sektor perikanan tangkap dan perikanan budidaya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Penanaman Modal Dalam Negeri, Kredit Usaha Perikanan Usaha Perikanan, Ekspor Perikanan Ekspor Perikanan dan Jumlah Armada Jumlah Armada Tangkap Penangkapan ikan secara simultan berpengaruh signifikan, berpengaruh positif terhadap kinerja subsektor sektor perikanan di Provinsi Kepulauan Riau. Demikian pula variabel kinerja subsektor sektor perikanan mempunyai pengaruh yang signifikan dan positif.

**Kata Kunci:** Kinerja Subsektor Perikanan, PMDN, Kredit Usaha Perikanan, Ekspor Perikanan, Jumlah Armada Kapal Ikan.

## PENGANTAR

Kekayaan laut dibagi menjadi sumber daya yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui. Kekayaan laut berupa sumber daya alam yang dapat diperbarui meliputi sumber daya perikanan, terumbu karang, hutan *mangrove*, rumput laut, dan produk-produk bioteknologi merupakan potensi ekonomi maritim Indonesia. Sumber daya alam tidak dapat diperbarui terdiri atas minyak dan gas bumi, timah, bijih besi, bauksit, dan mineral lainnya. Selain itu terdapat juga potensi energi kelautan seperti energi pasang-surut, gelombang, angin, dan *Ocean Thermal Energy Conversion* (OTEC) (Dewi Arizona, 2018)

Pencapaian pembangunan melalui pembangunan ekonomi perlu disesuaikan dengan kondisi dan potensi masing-masing daerah disertai dengan perencanaan terukur. Pembangunan terkoordinasi antar kategori perencanaan pembangunan bertujuan untuk menganalisis secara menyeluruh potensi yang dimiliki oleh suatu daerah. Salah satu sektor yang dapat menunjang pembangunan perekonomian adalah sub sektor perikanan. Sektor kelautan dan perikanan memiliki peranan dalam pembangunan ekonomi daerah, khususnya dalam penyediaan bahan pangan protein dan penyediaan lapangan kerja. Ironisnya, sektor perikanan selama ini belum mendapatkan perhatian khusus dari

pemerintah dan kalangan pengusaha yang bergerak di sektor kelautan. Pertimbangannya, apabila sektor perikanan dikelola dengan serius maka akan memberikan kontribusi lebih besar untuk pembangunan ekonomi daerah serta dapat menekan tingkat kemiskinan masyarakat daerah terutama masyarakat nelayan dan pengusaha perikanan tangkap (Mulyadi, 2017).

“...Sektor kelautan memiliki kontribusi terhadap PDB yang berasal dari beberapa bidang antara lain: (1) perhubungan laut; (2) industri maritim; (3) perikanan; (4) wisata bahari; (5) energi dan sumberdaya mineral; (6) bangunan kelautan; dan (7) jasa kelautan. Kecilnya kontribusi sektor perikanan dan kelautan terhadap pertumbuhan ekonomi nasional sangat paradoks dengan luas laut yang meliputi lebih dari 75% dari total luas wilayah Indonesia...” (Dewi Arizona, 2018).

Dewi Arizona menyatakan bahwa kontribusi dari sektor kelautan mampu menggerakkan perekonomian nasional meskipun masih dalam skala kecil. Dampak sektor perikanan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia secara keseluruhan berkisar pada 2,3% PDB. Kemudian, sektor perikanan mampu menyumbang pertumbuhan sebesar 18,8% terhadap PDB sektor Pertanian, Peternakan, Kehutanan dan Perikanan.

Tabel 1  
Deskripsi Potensi Perikanan Indonesia

| No | Wilayah                                    | Deskripsi / Ukuran   |
|----|--|--|
| 1  | Laut                                       | 5,8 juta km <sup>2</sup>   |
| 2  | Panjang                                    | 81,290 km  |
| 3  | Luas Daratan                               | 1,86 juta km <sup>2</sup>  |
| 4  | Jumlah Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) | a. WPP-RI 571 (Selat Malaka dan Laut Andaman)<br>b. WPP-RI 572 (Samudera Hindia sebelah Barat Sumatera dan Selat Sunda)<br>c. WPP-RI 573 (Samudera Hindia sebelah Selatan Jawa hingga sebelah Selatan Nusa Tenggara, Laut Sawu, dan Laut Timor bagian Barat)<br>d. WPP-RI 711 (Selat Karimata, Laut Natuna, dan Laut Cina Selatan)<br>e. WPP-RI 572 (Laut Jawa)<br>f. WPP-RI 713 (Selat Makassar, Teluk Bone, Laut Flores, dan Laut Bali)<br>g. WPP-RI 714 (Teluk Tolo dan Laut Banda)<br>h. WPP-RI 715 (Teluk Tomini, Laut Maluku, Laut Halmahera, Laut Seram, dan Teluk Berau)<br>i. WPP-RI 716 (Laut Sulawesi dan sebelah Utara Pulau Halmahera)<br>j. WPP-RI 717 (Teluk Cendrawasih dan Samudera Pasifik)<br>k. WPP-RI 718 (Laut Aru, Laut Arafuru, dan Laut Timor bagian Timur) |

Sumber: KKP & BPS, 2009.

Pembangunan industri perikanan merupakan bagian dari pertumbuhan ekonomi yang selama ini mengalami pasang surut. Industri perikanan bersifat relatif, pada satu waktu industri ini digunakan sebagai lokomotif dalam meningkatkan pendapatan masyarakat dan pemerintah, akan tetapi di lain waktu penerimaan dari industri tersebut mengalami penurunan. Dengan adanya otonomi daerah, terjadi pergeseran terkait kewenangan dari Pemerintah Pusat kepada Pemerintah Daerah dalam menentukan arah kebijakan pembangunan daerah yang mengarah pada pembangunan nasional.

Pembangunan sektor perikanan harus bertujuan untuk meningkatkan peran dalam menciptakan keterkaitan dengan industri lain melalui peningkatan nilai tambah, penyerapan energi kerja, pertumbuhan pendapatan, pengembangan kegiatan serta hubungan yang erat dengan sektor lain (industri lain, hulu dan hilir) (Ambariyanto dan Denny N. S, 2016).. Akan tetapi terdapat pula berbagai permasalahan yang timbul dalam kawasan pesisir. Permasalahan pesisir Indonesia secara umum diklasifikasikan menjadi

empat persoalan yaitu: (1) tingginya tingkat kemiskinan masyarakat pesisir (Tahun 2010 angka kemiskinan sebanyak 7 juta jiwa dari 10.639 Desa Pesisir); (2) tingginya kerusakan sumberdaya pesisir; (3) rendahnya kemandirian organisasi sosial desa dan luntarnya nilai-nilai budaya lokal; dan (4) rendahnya infrastruktur desa dan kesehatan lingkungan pemukiman. Hal ini dikarenakan sumber daya dipergunakan sebagai modal dalam pembangunan (Maret, 2016).

Wilayah yang menggunakan sektor perikanan sebagai basis ekonomi adalah Provinsi Kepri Kepulauan Riau. Hal ini sesuai dengan misi pembangunan daerah yang tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD). Perairan Kepulauan Riau merupakan letak dari Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 711 dengan potensi perikanan tangkap hingga 1.059.050 ton/tahun. Potensi sumber daya perikanan di WPP 711 secara keseluruhan sebesar 860.650,11 ton/tahun. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: 5/MEN/2011 tentang Praduga Potensi Sumber Daya Perikanan Dalam Wilayah Pengelolaan

Perikanan Republik Indonesia menjelaskan bahwa potensi ikan pelagis besar 53.802,34 ton/tahun, pelagis kecil 506.025,30 ton/tahun, ikan demersal 272.594,16 ton/tahun, ikan karang 17.562,29 ton/tahun, dan sumber daya lainnya (cumi-cumi, udang, lobster) sebesar 10.666,02 ton/tahun. Potensi perikanan tangkap terbesar di Provinsi Kepulauan Riau terdapat di perairan Kabupaten Natuna dengan total potensi 50.212,85 ton/tahun.

Berdasarkan data potensi wilayah daerah dan data potensi kekayaan hasil laut Provinsi Kepulauan Riau, sumber kekayaan alam dominan adalah hasil perikanan tangkap. Hal ini mengingat luas wilayah daratan hanya 1/3 dari luas perairannya. Kinerja sub sektor perikanan Provinsi Kepulauan Riau selama kurun waktu tahun 2015 - 2019 terus mengalami peningkatan dari Rp 3.792,64 miliar pada tahun 2015 menjadi Rp 4.453,95 miliar pada tahun 2019 atau rata-rata pertumbuhan 4,10 persen/tahun. Dari perioder lima tahun tersebut, laju pertumbuhan *year to year* (y-to-y) tertinggi terjadi pada tahun 2016 yaitu sebesar 5,33 persen, sedangkan terendah pada tahun 2018 sebesar 2,75 persen. Peningkatan kinerja sub sektor perikanan ini merupakan indikasi adanya peningkatan pertumbuhan ekonomi (BPS Provinsi Kepri, 2020).

Namun, tumbuhnya nilai kinerja sub sektor perikanan tahun 2015 - 2019 belum optimal dalam memanfaatkan sumber daya yang ada. Potensi pemanfaatan sumber daya sebesar 1.057.050/tahun sedangkan tingkat pemanfaatan nelayan Kepri hanya 07.235,91 atau 38,5%. Potensi produksi perikanan budidaya dari potensi budidaya 55.780 sedangkan pemanfaatannya baru 2.281 ha atau 0,5 %. Selanjutnya diketahui pula bahwa fasilitas budidaya yang terbatas

(benih ikan dan pakan ikan) (DKKP Provinsi Kepulauan Riau, 2019). Dengan adanya fenomena tersebut, maka permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana determinasi kinerja dari potensi perikanan yang ada dengan merujuk kepada dukungan terhadap ketahanan ekonomi wilayah di kepulauan Riau.

Pada 2020 nilai PDRB subsektor perikanan yang mengalami tekanan negatif sebesar Rp.357,11 meningkat hingga 2,17%. Melemahnya pertumbuhan ekonomi industri perikanan pada tahun 2020 erat kaitannya dengan pandemi Covid-19. Pandemi yang terjadi pada akhir Maret 2020 menyebabkan penurunan aktivitas ekonomi karena menurunkan permintaan produk ikan tertentu. Di sisi lain, pandemi bertepatan dengan musim mancing atau masa potensi tangkapan optimal. Pasokan yang melimpah namun permintaan rendah menyebabkan melemahnya harga produk ikan, sehingga berdampak berupa pertumbuhan negatif pada industri makanan laut.

PDRB Sub Sektor Perikanan Atas Dasar Harga Konstan (ADHK 2010) Provinsi Kepri merupakan salah satu *proxy* indikator untuk melihat kinerja sub sektor perikanan di Provinsi Kepri. PDRB Sub Sektor Perikanan adalah jumlah nilai tambah atas barang dan jasa yang dihasilkan oleh sub sektor perikanan. Pertumbuhan ekonomi sub sektor perikanan merupakan perubahan PDRB sub sektor perikanan dari satu periode ke periode berikutnya. PDRB sub sektor perikanan tersebut hanya didasarkan pada sektor primer yang mencakup perikanan tangkap dan perikanan budidaya (BPS Provinsi Kepri, 2019). Ketersediaan dan stabilitas pangan khususnya di sektor perikanan tentunya erat kaitannya dengan sumber daya alam

dan lingkungan. Lebih dari 50% kebutuhan pangan masyarakat pesisir bergantung pada sumber daya alam dan lingkungan sekitarnya. Dinamika perekonomian masyarakat pesisir pun didasarkan pada hasil perikanan. Ketersediaan pakan ikan yang tersebar luas dan stabil mampu mendorong pergerakan ekonomi (Harahab et al., 2020).

Penelitian terkait PDRB sub sektor perikanan yang pernah dilaksanakan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Dalam penelitian Gaurahman & Arka (2020), dijelaskan bahwa sub sektor perikanan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi (PDRB) Kabupaten Mimika. Apabila terjadi peningkatan pada produksi sub sektor perikanan maka akan disertai peningkatan pula pertumbuhan ekonomi (PDRB) Kabupaten Mimika. Meningkatnya pertumbuhan ekonomi ditentukan melalui indikator PDRB sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Selanjutnya, penelitian Agustiani & Syechalad (2016) mengkaji tentang kontribusi yang diberikan sub sektor perikanan terhadap PDRB di 23 kabupaten / kota di Provinsi Aceh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi perikanan budidaya positif dan sangat mempengaruhi PDRB. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Teniwut (2016) yang mengungkapkan bahwa produksi sub sektor perikanan berpengaruh positif pada PDRB Maluku. Akan tetapi, sub sektor perikanan berpotensi menghadapi beberapa tantangan dalam jangka panjang, seperti ekspektasi harga ikan yang tinggi di masa depan, eksploitasi sumber daya ikan dan *illegal fishing* yang dapat menghambat produksi.

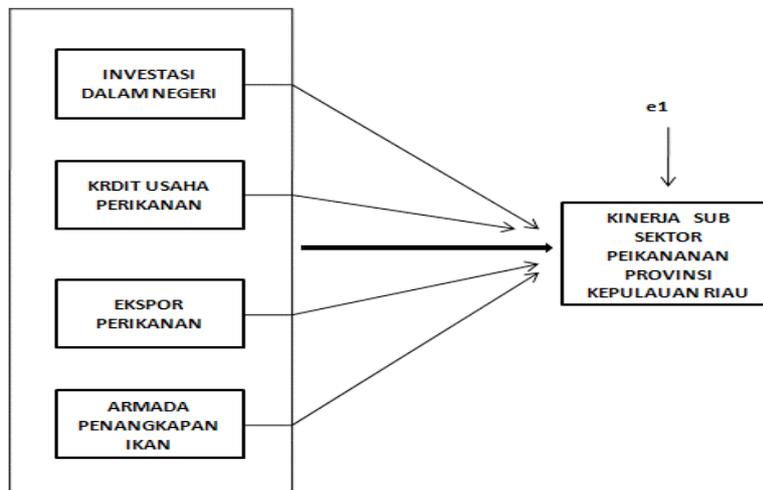
Berdasarkan tantangan dari sub sektor perikanan, hipotesis dalam penelitian ini yaitu: (1) investasi dalam negeri, kredit usaha perikanan, ekspor perikanan, dan

armada penangkapan ikan berpengaruh positif terhadap kinerja subsektor perikanan di kabupaten/kota Provinsi Kepulauan Riau; (2) kredit usaha perikanan berpengaruh positif terhadap kinerja subsektor perikanan di kabupaten/kota Provinsi Kepulauan Riau; dan (3) ekspor perikanan berpengaruh positif terhadap kinerja subsektor perikanan di kabupaten/kota Provinsi Kepulauan Riau; dan (4) armada penangkapan ikan berpengaruh positif terhadap kinerja subsektor perikanan di kabupaten/kota Provinsi Kepulauan Riau.

Desain jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik eksplanatori atau penelitian hipotesis eksplanatori. *Explanatory research* adalah alat analisis untuk menjelaskan hubungan variabel sebab akibat pendamping dengan uji hipotesis. Bentuk eksplanatori meliputi gambaran atau penjelasan tentang hubungan satu variabel dengan variabel lainnya. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan populasi adalah seluruh data variabel penelitian dari terbentuknya Provinsi Kepulauan Riau pada tahun 2002 sampai dengan tahun 2020 yang berhubungan dengan seluruh variabel penelitian.

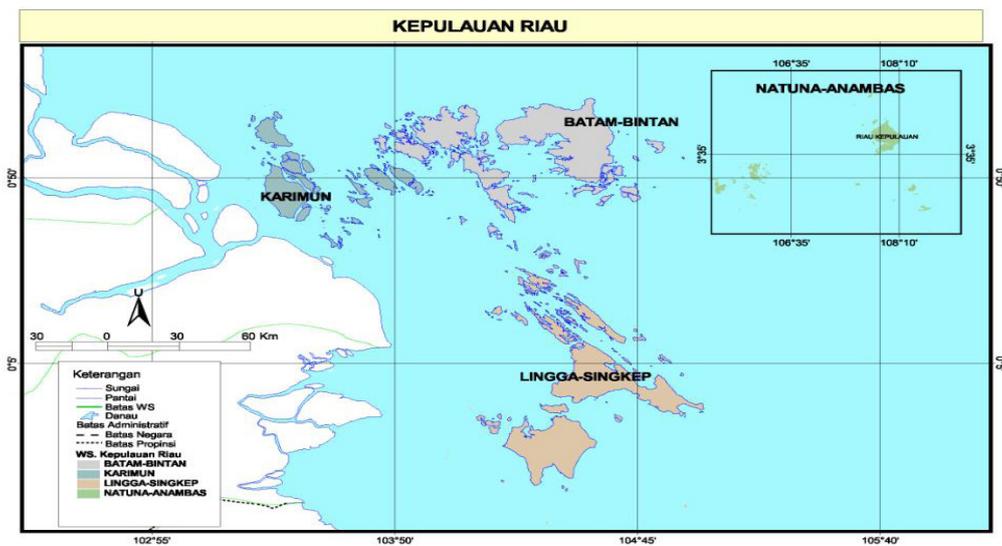
Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data variabel penelitian tahun 2015 sampai dengan tahun 2020 menggunakan data panel yang berhubungan dengan investasi dalam negeri, kredit usaha perikanan, ekspor perikanan, jumlah armada penangkapan ikan. Sampel yang digunakan adalah data *cross section* 7 kota dan kabupaten dan data *time series* 6 tahun penelitian dari tahun 2015 sampai dengan 2020, sehingga sampel penelitian ini berjumlah 42 sampel. Dalam pengujian hipotesis digunakan statistik inferensial (Bungin, 2013: 51). Analisis meliputi adanya hubungan kausal berdasarkan teori-teori, literatur-literatur, jurnal-jurnal dan

Gambar 1  
Skema Penelitian



Sumber: Hasil olahan peneliti, 2022.

Gambar 2  
Peta Kepulauan Riau



Sumber : BPK RI Perwakilan Provinsi Kepulauan Riau, 2017.

penelitian-penelitian terdahulu baik melalui observasi langsung maupun data internet.

## PEMBAHASAN

Provinsi Kepulauan Riau merupakan Provinsi ke-32 di Indoensia yang dibentuk berdasarkan Undang-Undang Nomor 25 tahun 2002. Secara administratif, provinsi ini memiliki 2 kota dan 5 kabupaten yaitu Kota

Tanjungpinang sebagai Ibukota Provinsi, Kota Batam, Kabupaten Karimun, Kabupaten Bintan, Kabupaten Natuna, Kabupaten Lingga, dan Kabupaten Kepulauan Anambas. Didasarkan pada data Barenlitbang Provinsi Kepri (2017), Provinsi Kepulauan Riau memiliki luas wilayah 251.810,71 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 241.215,3 km<sup>2</sup> (96,79%) lautan, 10.595,41 km<sup>2</sup> (4,21%) daratan dan 2.367,6

km panjang garis pantai. Kondisi geografis inilah yang menciptakan besarnya potensi kelautan dan perikanan berupa berbagai hasil perikanan.

Untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Common Effect* dalam mengestimasi data panel, maka dilakukan Uji *Redundant Fixed Effect*. Hasil pengujian momen hipotesis diperlukan untuk menentukan jenis efek tetap atau efek umum yang paling tepat digunakan untuk mengestimasi data panel, kemudian dilakukan pengujian efek tetap berlebih. Adapun ketentuannya apabila probabilitas  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima, artinya model *common effect* (*pool least square*) yang akan digunakan. Akan tetapi apabila nilai probabilitas  $< 0,05$ , maka  $H_1$  diterima, artinya pendekatan *fixed effect* yang akan digunakan. Hasil Uji *Redundant Fixed Effect* ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2  
Uji *Redundant Fixed Effect*  
(Redundant Fixed Effects Tests, Pool: DATAPANEL,  
Test cross-section fixed effects)

| Effects Test                    | Statistic         | d.f.     | Prob.         |
|---------------------------------|-------------------|----------|---------------|
| Cross-section F                 | 5335.977372       | (6,31)   | 0.0000        |
| <b>Cross-section Chi-square</b> | <b>291.520631</b> | <b>6</b> | <b>0.0000</b> |

Sumber : Hasil olahan Eviews 10, 2022.

Uji *Redundant Fixed Effect* pada tabel 2 menunjukkan nilai probabilitas *cross section*  $F = 0,0000 < 0,05$  dan Nilai *Cross Section Chi Square*  $0,0000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya model *fixed effect* lebih tepat digunakan dibandingkan dengan *common effect* dalam mengestimasi data panel. Selanjutnya, model data panel dibandingkan lagi antara *fixed effect* dengan *random effect* dengan menggunakan Uji Hausman. Pengujian ini digunakan untuk menentukan model yang akan digunakan antara model *fixed effect* atau model *random effect*. Ketentuan dalam uji ini adalah apabila

probabilitas Chi-Square  $\geq \alpha$  (0.05), maka  $H_0$  artinya *random effect* diterima, sedangkan apabila nilai probabilitas Chi-Square  $< \alpha$  (0.05), maka *fixed effect* diterima. Hasil Uji Hausman dalam penelitian ini adalah:

Tabel 3  
Uji Hausman  
(Correlated Random Effects-Hausman Test, Pool:  
DATAPANEL, Test cross-section random effects)

| Test Summary                | Chi-Sq. Statistic | Chi-Sq. d.f. | Prob.         |
|-----------------------------|-------------------|--------------|---------------|
| <b>Cross-section random</b> | <b>23.521869</b>  | <b>4</b>     | <b>0.0001</b> |

Sumber : Hasil olahan Eviews 10, 2022.

Uji Hausman pada tabel 3 menunjukkan nilai probabilitas *cross section Random*  $0,0001 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya model *fixed effect* lebih tepat digunakan dibandingkan dengan *random effect* untuk mengestimasi data panel. Selanjutnya, hasil regresi dengan menggunakan model *Fixed Effect* disajikan pada tabel 4.

Hasil Perhitungan pada tabel 4 diketahui bahwa hasil regresi linier berganda data panel yaitu, koefisien Determinasi (R-Squared), besarnya pengaruh investasi dalam negeri, kredit usaha perikanan, ekspor perikanan dan jumlah armada penangkapan ikan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja sub sektor perikanan di Provinsi Kepulauan Riau ditunjukkan oleh hasil regresi keempat variabel independen tersebut terhadap Kinerja Sub Sektor Perikanan yaitu *Adjusted R Squared* = 0,899684, artinya besarnya pengaruh investasi dalam negeri, kredit usaha perikanan, ekspor perikanan dan jumlah armada penangkapan ikan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Sub Sektor Perikanan Provinsi Kepulauan Riau sebesar 89,96 persen, sisanya 10,04 persen dipengaruhi faktor-faktor di luar model yang diteliti.

Tabel 4  
 Hasil Uji Estimasi *Fixed Effect*  
 (Dependent Variable: Ln\_PERIKANAN?, Method: Pooled Least Squares , Date: 06/20/21 Time: 19:27,  
 Sample: 2015 2020, Included observations: 6, Cross-sections included: 7,  
 Total pool (balanced) observations: 42 )

| Variable                              | Coefficient     | Std. Error            | t-Statistic     | Prob.         |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|---------------|
| C                                     | 6.171254        | 1.063860              | 5.800815        | 0.0000        |
| <b>Ln_INVESTASI?</b>                  | <b>0.022345</b> | <b>0.010893</b>       | <b>2.051290</b> | <b>0.0488</b> |
| <b>Ln_KREDIT?</b>                     | <b>0.334903</b> | <b>0.101243</b>       | <b>3.307926</b> | <b>0.0024</b> |
| <b>Ln_EKSPOR?</b>                     | <b>0.571480</b> | <b>0.124202</b>       | <b>4.601201</b> | <b>0.0001</b> |
| <b>Ln_ARMADA?</b>                     | <b>0.059547</b> | <b>0.028741</b>       | <b>2.071816</b> | <b>0.0467</b> |
| Fixed Effects (Cross)                 |                 |                       |                 |               |
| _KARIMUN--C                           | -0.987174       |                       |                 |               |
| _BINTAN--C                            | 0.386532        |                       |                 |               |
| _NATUNA--C                            | 1.352570        |                       |                 |               |
| _LINGGA--C                            | 0.882766        |                       |                 |               |
| _ANAMBAS--C                           | 0.799825        |                       |                 |               |
| _BATAM--C                             | -1.093942       |                       |                 |               |
| _TJ_PINANG--C                         | -1.340577       |                       |                 |               |
| Effects Specification                 |                 |                       |                 |               |
| Cross-section fixed (dummy variables) |                 |                       |                 |               |
| R-squared                             | 0.899761        | Mean dependent var    | 6.107844        |               |
| <b>Adjusted R-squared</b>             | <b>0.899684</b> | S.D. dependent var    | 0.892030        |               |
| S.E. of regression                    | 0.015862        | Akaike info criterion | -5.229637       |               |
| Sum squared resid                     | 0.007800        | Schwarz criterion     | -4.774533       |               |
| Log likelihood                        | 120.8224        | Hannan-Quinn criter.  | -5.062824       |               |
| F-statistic                           | 12963.31        | Durbin-Watson stat    | 1.725533        |               |
| Prob(F-statistic)                     | 0.000000        |                       |                 |               |

Sumber: Hasil olahan Eviews 10, 2022.

### **Pengaruh Investasi Dalam Negeri, Kredit Usaha Perikanan, Ekspor Perikanan, Jumlah Armada Penangkapan Ikan terhadap Kinerja Sub Sektor Perikanan di Provinsi Kepulauan Riau**

Investasi Dalam Negeri terhadap kinerja sub sektor perikanan di provinsi Kepulauan Riau, secara statistik menunjukkan hasil signifikansi Investasi Dalam Negeri lebih kecil dari  $\alpha$  ( $0,0488 < 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa variabel Investasi Dalam Negeri berpengaruh signifikan dan positif terhadap kinerja sub sektor perikanan di Provinsi Kepulauan Riau. Penjelasan dari uji T dalam table 3 yakni Pengaruh Investasi Dalam Negeri, Kredit Usaha Perikanan, Ekspor Perikanan, Jumlah Armada Penangkapan Ikan terhadap Kinerja Sub Sektor Perikanan

di Provinsi Kepulauan Riau. Kinerja sektor perikanan ditentukan oleh potensi perikanan provinsi tersebut. Kepulauan Riau terutama terletak di Wilayah Pengelolaan Laut Cina Selatan dan Perikanan Natuna, dengan letak berbatasan dengan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) Indonesia pada pertigaan  $0^\circ$  Lintang Selatan  $\#106^\circ$  Bujur Timur sampai dengan  $03^\circ$  Lintang Selatan  $\#111^\circ$  Bujur Timur. Terkait dengan pengelolaan potensi sumber daya kelautan dan perikanan, Pemerintah Provinsi Kepulauan Riau telah memposisikan diri cukup kuat untuk membangkitkan kekuatan ekonomi kelautan dan perikanan untuk pembangunan kependudukan Kepulauan Riau. Komitmen kuat ini dibuktikan dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Kepulauan Riau 2016-

2021 dengan visi “Mewujudkan Kepulauan Riau sebagai Ibu Pertiwi” dan “*Ecosystem Excellence and Maritime*” dengan didampingi 9 misi utama. Akan tetapi, terjadi paradoks di mana potensi sektor perikanan begitu besar namun kurang mendapatkan perhatian.

Indikator kinerja merupakan suatu standar yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi Kinerja. Indikator kinerja harus terukur agar penilaian kuantitatif dapat dibuat dan dapat digunakan sebagai ukuran keberhasilan suatu rencana program. Indikator kinerja sektor perikanan Provinsi Kepulauan Riau disesuaikan dengan rencana program. Pertama, program Pengembangan dan Pengelolaan Perikanan Tangkap memiliki indikator kinerja yaitu peningkatan jumlah produksi perikanan tangkap (satuan : Ton) dan Nilai Tukar Nelayan (NTN) (satuan : Angka indeks). Kedua, program Pengembangan dan Manajemen Akuakultur memiliki indikator kinerja yaitu total produksi budidaya (unit: ton/tahun) dan Nilai tukar petani ikan (NTPi) (satuan: indeks). Ketiga, program penguatan daya saing produk perairan memiliki indikator kinerja yaitu Jumlah produk olahan Hasil perikanan (Ton) dan Angka Konsumsi ikan per kapita per tahun. Keempat, program Pengembangan Pengelolaan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan memiliki indikator kinerja yaitu peningkatan status kawasan konservasi perairan Level III (level) dan penyediaan dokumen perencanaan pengelolaan Pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan (dokumen).

Permen KKP Nomor 60 Tahun 2020 Pasal 3 ayat (1) huruf a menjelaskan bahwa kredit / pembiayaan investasi pada prioritas bidang usaha penangkapan ikan digunakan untuk: (a) pengadaan kapal penangkap ikan termasuk mesin, alat penangkapan ikan, dan alat bantu

penangkapan ikan; dan (b) pengadaan mesin, pengadaan alat penangkapan ikan, pengadaan alat bantu penangkapan ikan, modifikasi kapal penangkap ikan, pemeliharaan kapal penangkap ikan, pemeliharaan mesin, dan/atau pemeliharaan alat penangkapan ikan. Kredit yang diberikan kepada kelompok maupun individu nelayan berdampak positif bila Pemerintah Daerah ikut dalam pengawasan baik laporan dari ketua kelompok nelayan maupun individu. Hal ini sangat diharapkan mampu mendorong sub sektor kinerja dari perikanan tersebut. Hasil signifikansi Investasi Dalam Negeri lebih kecil dari  $\alpha$  ( $0,0488 < 0,05$ ), sehingga variabel Investasi Dalam Negeri berpengaruh signifikan dan positif terhadap kinerja sub sektor perikanan di Provinsi Kepulauan Riau. Peruntukan pemberian kredit kepada nelayan-nelayan di kepulauan Riau berdampak tajam bila diakumulasikan pada tiap akhir tahun pemeriksaan dari Dinas Perikanan di Kepulauan Riau.

Dalam upaya meningkatkan kinerja sektor perikanan, Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Provinsi Kepulauan Riau membutuhkan strategi dan kebijakan yang tepat. Strategi dan kebijakan tersebut tertuang dalam Rencana Strategis Administrasi Kelautan dan Dinas Perikanan Provinsi Kepulauan Riau. Lautan yang mempunyai potensi industri perikanan untuk menarik investasi di Kepulauan Riau mencakup lebih dari 95% luas wilayah Provinsi Kepulauan Riau. Sumber daya perairan yang tersedia di perairan Kepulauan Riau berupa: (1) sumber daya ikan air terapung (tuna, tenggiri, layang-layang dan teri); (2) sumber daya ikan air terendam (kakap, kurisi, beloso, dan bawal); (3) sumberdaya ikan karang (kerapu, baronang dan bass); (4) sumberdaya moluska (cumi-cumi, inkfish); dan (5) sumberdaya krustasea

(kepiting, rajungan dan udang). Oleh karena itu, dengan memiliki peralatan yang memadai melalui fasilitas kredit yang diberikan menjadi penggerak kegiatan sektor penangkapan ikan. Nelayan bekerja sama dengan pihak pemberi kredit dengan skema pada umumnya. Produktifitas akan meningkat dan mampu mendorong kenaikan pada sektor perikanan.

Dalam praktik penangkapan ikan, nelayan di Provinsi Kepulauan Riau membutuhkan modal tetap yang tidak dimiliki secara konstan. Nelayan memerlukan dana suntikan untuk kegiatan penangkapan ikan. Adapun biaya operasional penangkapan ikan dapat dilihat pada tabel 5 dan tabel 6.

Tabel 5  
Rata-Rata Biaya Tetap (Konstan) Perbulan Usaha Penangkapan Ikan Nelayan

| No           | Jenis Investasi | Biaya (Rp) |
|--------------|-----------------|------------|
| 1            | Kapal           | 120.000    |
| 2            | Mesin           | 70.000     |
| 3            | Alat Tangkap    | 80.000     |
| <i>Total</i> |                 | 270.000    |

Sumber : Prayogo et al., 2015.

Tabel 5 menerangkan bahwa rata-rata total biaya tetap nelayan sebesar Rp. 270.000 per bulan. Biaya operasional merupakan biaya yang dikeluarkan nelayan untuk kegiatan operasional penangkapan ikan. Setelah dilakukan penangkapan perlu dukungan lanjutan untuk menjaga kesegaran hasil tangkapan nelayan.

Tabel 6  
Rata Rata Biaya Operasional (Habis Pakai) Per Bulan Nelayan

| No           | Jenis Biaya Operasional            | Biaya (Rp)       |
|--------------|------------------------------------|------------------|
| 1            | Bahan Bakar Minyak (Solar, Bensin) | 1.334.286        |
| 2            | Oli                                | 121.429          |
| 3            | Konsumsi                           | 585.714          |
| 4            | Es Batu                            | 207.147          |
| 5            | Umpan                              | 214.286          |
| <i>Total</i> |                                    | <b>2.462.858</b> |

Sumber : Prayogo et al., 2015.

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa rata-rata total biaya operasional nelayan sebesar Rp. 2.462.858 per bulan. Para nelayan yang bukan pedagang besar tentunya akan kesulitan mendapatkan dana. Apabila kesulitan ini tidak dibantu dari dana kredit maka keberlangsungan sektor kinerja perikanan nelayan kecil terganggu. Menurut Suprayoga (2008), kredit perbankan masih dirasakan sulit diakses oleh sebagian besar nelayan, karena persyaratan yang diberikan Bank cukup rumit, sedangkan usaha nelayan yang rata-rata tidak *bankable* dan banyak resiko.

Berdasarkan hasil pendekatan survei dari kapal penelitian MV. SEAFDEC tahun 2006 memperkirakan total potensi sumberdaya perikanan di perairan kepulauan riau sebesar 689,3 5,17 ton/tahun meliputi 16 ikan pelagis besar 8329 ton/tahun, ikan pelagis kecil 1.630,93 ton/tahun, ikan tenggelam 91.653,06 ton/tahun, krustasea (udang, rajut, rajut, lobster, belalang) 02,70 ton/tahun, dan moluska (cumi, cumi, gurita) 30,96,77 ton/tahun. Akan tetapi kekayaan alam tersebut belum dimanfaatkan secara optimal. Potensi berikanan Kabupaten Natuna merupakan yang tertinggi yaitu 50.212,85 ton/tahun dari total potensi Provinsi Kepulauan Riau). Pemanfaatan optimal selanjutnya telah dilakukan pula oleh Kabupaten Bintan, Kabupaten Kepulauan Anambas dan Bupati Lingga. Oleh karena itu, potensi sumber daya perikanan yang melimpah belum dapat dimaksimalkan pemanfaatannya akibat biaya operasional yang tinggi.

### **Pengaruh Kredit Usaha Perikanan Terhadap Kinerja Sub Sektor Perikanan Di Provinsi Kepulauan Riau**

Hasil uji-t pengaruh pemberian kredit pada perusahaan perikanan terhadap kinerja

industri perikanan di Provinsi Riau, secara statistik menunjukkan bahwa kredit penting bagi perusahaan perikanan kecil sebesar (0,002 dan  $< 0,05$ ). Variabel kredit usaha perikanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja industri perikanan di Provinsi Kepulauan Riau. Hal ini terlihat pada program pemerintah melalui kebijakan fiskal untuk meningkatkan akses pembiayaan UMKM pada lembaga keuangan dengan jenis penjaminan melalui Kredit Usaha Rakyat (KUR). Kredit Usaha Rakyat bertujuan untuk meningkatkan dan mengakses pembiayaan bagi usaha manufaktur, penguatan daya saing usaha mikro, kecil dan menengah serta mendorong pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja. Kredit Usaha Rakyat adalah pinjaman bank yang bunganya disubsidi oleh pemerintah. Sektor perekonomian yang dibiayai oleh Kredit Usaha Rakyat yaitu sektor produksi termasuk sektor perikanan.

Berdasar data Kanwil Direktorat Jenderal Perbendaharaan (DJPb) Provinsi Kepulauan Riau yang diakses melalui Sistem Informasi Kredit Program (SIKP) diketahui persebaran KUR bulan Februari 2018 telah tersalurkan kepada 112.932 debitur sebesar Rp. 2,66 triliun dari Rp. 120 triliun atau setara 2,22% total rencana plafond KUR di tahun 2018. Guna meningkatkan efisiensi operasional sektor perikanan melalui pinjaman kepada pelaku usaha hasil laut, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) memberikan fasilitas dan dukungan modal usaha industri untuk mendukung industri perikanan dan kelautan di Provinsi Kepulauan Riau. Total bantuan sebesar Rp. 2,5 miliar diberikan kepada para pembudidaya ikan, nelayan, pengolah ikan dan produsen garam dari Kota Batam dan Kota Tanjung Pinang. Bantuan yang diberikan berupa sarana produksi ikan

(benih ikan), paket budidaya ikan bioflok, perahu 5 GT, alat asuransi nelayan, sarana dan prasarana rantai dingin (mesin es / *freezer*), fasilitas pembiayaan melalui kredit lunak BLUMKP dan beasiswa untuk anak-anak. KKP memiliki kegiatan pendukung yang secara strategis berdampak langsung kepada para pelaku industri hasil laut. Kegiatan ini berdampak positif pada perbaikan struktur ekonomi masyarakat, terutama dalam hal peningkatan pendapatan dan daya beli, serta peningkatan kapasitas komersial.

Secara umum lembaga perbankan yang memenuhi kebutuhan permodalan nelayan di Batam adalah BRI, Mandiri dan BNI. Untuk pemberian kredit, pihak bank melakukan analisis kepribadian calon nasabah, kapasitas usahanya termasuk modal dan kegiatan, manfaat teknis prospek komersial, serta jaminan. Tingkat bunga kredit program komersial Inka Mina dengan *gillnet* yang disediakan oleh bank diasumsikan mengikuti tingkat bunga yang berlaku sebesar 1% per tahun dengan jangka waktu kredit satu sampai tiga tahun. Khusus untuk niaga sektor perikanan perbankan, Batam telah menerapkan program Kredit Ketahanan Pangan dan Energi (KKPE) dengan kewajiban nilai penjaminan pinjaman maksimal 120%. Jenis pinjaman yang ditawarkan adalah pinjaman investasi (sampai dengan 5 tahun) dan pinjaman modal kerja (sampai dengan 3 tahun). Persyaratan untuk mendapatkan hibah ini adalah bahwa klien merupakan nelayan di kota Batam yang dibuktikan dengan KTP dan menyerahkan Rencana Kebutuhan Kelompok Akhir atau permintaan pribadi Rencana Kebutuhan Akhir yang diketahui oleh KUD setempat dan disetujui oleh DKP2K Kota Batam.

Bank resmi yang memberikan pelayanan KUR hanya tiga yaitu BRI, BNI dan Mandiri.

Mulai Januari hingga April 2020, kinerja KUR di sektor Kelautan dan Perikanan (KP) dilayani oleh 31 personel. Keterbatasan pelayanan ini berbanding dengan jumlah pelaku komersial / pemegang kartu KUSUKA terdaftar sejumlah  $\pm$  1.075.000 orang atau unit. Lembaga keuangan perbankan harus mampu menarik calon debitur di sektor kelautan dan perikanan. Rekor KUR di sektor kelautan dan perikanan hanya menarik Rp 1,39 triliun dengan persentase tertinggi pada sektor budidaya perikanan. Penarikan tertinggi selanjutnya diikuti oleh sektor perdagangan perikanan, jasa, pengolahan dan garam.

Kartu KUSUKA berguna bagi institusi perbankan untuk mengetahui profil pelaku di sektor kelautan dan perikanan. Selain berfungsi sebagai identitas unit, untuk individu dan bisnis, token KUSUKA juga dapat berfungsi sebagai *database* tentang program perlindungan dan pemberdayaan serta penyediaan modal kerja. Kartu KUSUKA sangat penting karena perbankan semakin percaya diri dalam menyalurkan KUR. Selain itu, *profile trading agent* memudahkan *Bank*

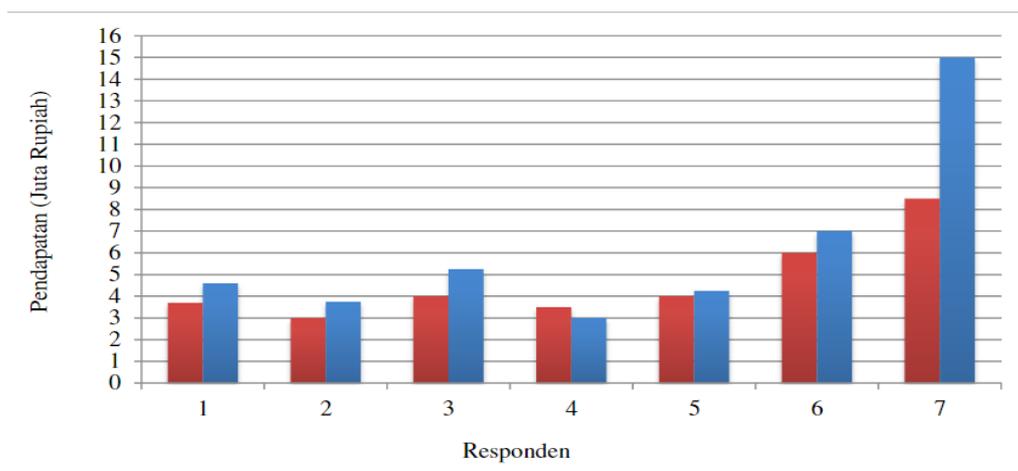
*for International Settlements* (BIS) untuk mengatur pembiayaan yang sesuai dengan profil agen. Unit *cost* yang dibutuhkan agen komersial dapat disesuaikan dengan kebutuhan, struktur pendanaan, dan kondisi. Model kemudian dapat disesuaikan dengan model operasi penilaian, baik musiman maupun bulanan.

Berdasarkan gambar 3 dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pendapatan sebelum dan sesudah menerima Kredit Ketahanan Pangan dan Energi (KKPE). Terjadi perbedaan mencolok dari keadaan sebelum dan sesudah mendapatkan kredit. Ditinjau dari data di atas, jumlah responden nelayan yang memberikan data sudah sangat memadai dalam menggambarkan kondisi aktual nelayan di Kepulauan Riau.

### Pengaruh Ekspor Perikanan terhadap Kinerja Sub Sektor Perikanan di Provinsi Kepulauan Riau

Berdasarkan statistik kinerja sektor perikanan di Provinsi Kepulauan Riau diketahui bahwa kepentingan ekspor laut

Gambar 3  
Hasil Pendapatan Nelayan



Ket : Pendapatan sebelum menerima kredit Pendapatan setelah menerima kredit

Sumber : Prayogo et al., 2015.

kurang dari 0,0001 etlt; 0,05. Hal ini dapat disimpulkan bahwa variabel ekspor hasil laut berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja sektor perikanan di Provinsi Kepulauan Riau Indonesia. Ditinjau dari kabupaten/kota yang berada langsung di bawah otoritas pusat yang mengantri dan mengekspor barang, terlihat bahwa ekspor terbesar Provinsi Kepulauan Riau pada tahun 2015 adalah dari Kota Batam yang mencapai \$9.166,8 juta atau setara dengan 76,72%. Negara yang menjadi tujuan utama ekspor Singapura, yaitu US\$ 6.394.410.282 atau sebesar 53,51%. Negara berikutnya yang menjadi pangsa pasar ekspor adalah Australia, Malaysia, Amerika Serikat, India, Tiongkok, Jepang, Perancis, dan Belanda. Sebagai daerah yang memiliki potensi perikanan yang besar, perikanan Kepulauan Riau seharusnya bisa menjadi komoditas andalan ekspor baik sekarang maupun kedepannya. Hal ini terlihat pada tahun 2015 di mana ekspor tertinggi ikan dan udang Provinsi Kepulauan Riau mencapai 0,58 % atau USD 68,84 juta.

Produk perikanan yang paling banyak diekspor adalah ikan salmon senilai USD 5,87 juta atau 66,63 % dari total nilai ekspor ikan dan udang. Produk ikan laut lainnya seperti kerapu hidup dan rajungan juga menjadi barang ekspor utama Provinsi Kepulauan Riau. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Kepulauan Riau mencatat hingga Agustus 2017, nilai ekspor udang dan ikan baru mencapai USD 1 juta. Pada 2016, ekspor udang dan ikan mencapai USD 22 juta. Sementara itu, ikan laut segar menempati urutan pertama untuk diekspor hingga 76,37% pada 2016 dan 61,62% per Agustus 2017. Ekspor ikan kerapu naik 12,7% pada tahun 2016 dan 17,9% pada tahun 2017. Ekspor Salmon naik dari 0,36% pada tahun 2016

menjadi 7,05% pada per Agustus 2017. Ekspor rajungan hidup naik 2,57% pada tahun 2016 menjadi 3,76% per Agustus 2017. Ekspor sirip hiu naik 2,25% pada tahun 2016 menjadi 2,56% pada t2017. Negara tujuan utama ekspor ialah Singapura disusul Hongkong, Malaysia dan Jepang.

Ekspor produk perikanan utama Provinsi Kepulauan Riau berubah secara signifikan setiap tahun dan tunduk pada kebutuhan pasar internasional yang berbeda. Provinsi Kepulauan Riau perlu meningkatkan sistem penyebaran jaminan mutu yang konsisten (harmonis) dengan sistem jaminan mutu negara ekportir, khususnya untuk produk perikanan. Hal ini dilakukan untuk meminimalkan penolakan negara tujuan, khususnya negara Uni Eropa yang memiliki *Rapid Alert System for Food and Feed* (RASFF) untuk menjaga kualitas dan keamanan produk yang diekspor ke negara tersebut.

Untuk mendorong pertumbuhan perdagangan ekspor dalam rangka perekonomian global yang melambat akibat pandemi Covid-19 saat ini, peluang perbaikan di industri makanan laut masih bisa dipercaya. Dinas Kelautan dan Perikanan (KKP) berupaya memberikan kemudahan logistik untuk memenuhi kebutuhan bahan baku Unit Pengolahan Ikan (UPI) ke tujuan ekspor sebagai bagian dari upaya pemulihan perekonomian nasional. KKP melalui Balai Pengendalian Mutu dan Keamanan Ikan (KIPM Hall) Tanjungpinang, telah memberikan jasa sertifikasi ekspor untuk produk ikan yang ditangkap untuk diekspor ke Singapura dari Kabupaten Bintan, Provinsi Kepulauan Riau. Di tengah pandemi Covid-19, perdagangan ikan khususnya di Kabupaten Bintan tetap berjalan dengan baik dan kualitas produk ikan tetap terjamin. Ekspor ikan meliputi 5

jenis produk yaitu kakap putih/anggoli fillet, kakap putih/anggoli kepala separuh, kakap putih/anggoli ekor, ikan tenggiri/filet tebu dan daging kerapu senilai SGD 73.750 atau setara Rp. 788.000/kg. Selama ini barang yang dikirim ke Singapura dalam bentuk segar dikirim dari unit pengolahan ikan wilayah Bintan, sehingga dalam proses pengangkutan tidak terjaga dengan baik, maka rentan kehilangan kualitas produk. Oleh karena itu, terobosan pengiriman langsung seperti *frozen* memiliki keunggulan yaitu lebih optimal dalam pengiriman dan umur simpan produk lebih lama.

### Pengaruh Armada Penangkapan Ikan terhadap Kinerja Sub Sektor Perikanan di Provinsi Kepulauan Riau

Jumlah armada penangkapan ikan terhadap efisiensi industri perikanan di Provinsi Kepulauan Riau, dari hasil statistik menunjukkan hasil signifikan dalam jumlah armada penangkapan ikan yang lebih kecil ( $0,0467 < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa perubahan jumlah armada penangkapan ikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja industri perikanan di Provinsi Kepulauan Riau. Prospek penangkapan ikan di provinsi ini sangat baik karena dekat dengan negara-negara tujuan ekspor yang berbatasan dengan Indonesia seperti Singapura, Malaysia

dan Thailand. Produk ikan yang diekspor antara lain ikan karang, udang, rajungan dan rajutan serta jenis pelagis besar yaitu jenis tenggiri termasuk armada hasil penangkapan. Jenis-jenis ikan yang dihasilkan oleh armada perikanan termasuk dengan pancing manual dengan tangan merupakan jenis-jenis ikan yang bernilai ekonomis dan memiliki nilai jual yang tinggi di pasar ekspor seperti kakap, kerapu, dan tenggiri. Selain itu harga ikan yang ditangkap dengan tangan lebih tinggi dari ikan yang ditangkap dengan alat tangkap lainnya karena ikan dengan alat pancing masih lengkap dan segar sehingga kualitasnya juga lebih baik.

Di kota Tanjung Pinang jumlah *trip* penangkapan ikan sebanyak 16 *trip* per tahun atau rata-rata 2 *trip* setiap 1,5 bulan. Jumlah hari aktif berkisar antara 10-15 hari per *trip*, kecuali saat musim tuna. Jumlah hari operasi lebih cepat, kurang dari 10 hari perjalanan. Perahu nelayan Tanjung Pinang biasanya terbuat dari kayu. Alat bantu yang digunakan yaitu alat pencari ikan dan GPS (*Global Positioning System*). Kapal pancing ulur terdiri dari tali utama *main line*, kilikili swivel, mata pancing (*hook*) dan terdapat pula yang menggunakan tali cabang (*branch line*), serta penambah berat dari besi *sinkers*. Alat tangkap pancing ulur yang diterapkan oleh nelayan di Tanjung Pinang terdiri dari empat

Tabel 7  
Volume Ekspor Perikanan Menurut Komoditi Tahun 2014-2018

| No | Komoditas          | Jenis bagian/kondisi | 2014<br>Berat (kg) | 2015<br>Berat (kg) | 2016<br>Berat (kg) | 2017<br>Berat (kg) | 2018<br>Berat (kg) |
|----|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1  | Bawal              | Dingin               |                    | 600                | 2.780              |                    |                    |
| 2  | Cumi-sotong-gurita | Segar/dingin         |                    |                    | 50                 | 15.000             |                    |
| 3  | Kakap merah        | Segar/dingin         |                    | 10.164             | 4.039              | 100                |                    |
| 4  | Kerapu             | Hidup                | 326.653            | 536.960            | 500.790            | 661.615            | 563.622            |
| 5  | Lobster            | Segar                |                    |                    |                    | 160                |                    |
| 6  | Makarel            | Segar /dingin        |                    | 3424               | 12.889             |                    | 276.194            |
| 7  | Pari               | Segar                |                    | 3.968              | 5.738              | 2.765              | 3.450              |

Sumber : Dirjen Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, 2020.

jenis yaitu pancing ulur ikan umpan, pancing ulur ikan karang, pancing ulur tenggiri dan pancing ulur tongkol.

Armada kapal dengan Pancing Ulur Ikan umpan memancing dengan tangan menggunakan umpan baik ikan umpan buatan maupun ikan umpan liar. Ikan umpan buatan disediakan dan disiapkan sebelum melaut, sedangkan ikan umpan liar disiapkan sebelum melaut dengan cara membeli ikan umpan hasil tangkapan nelayan (bagan) atau mancing terlebih dahulu. Saat meninggalkan dermaga, pemancing membawa sekitar 80 kg umpan ikan yang dibeli dari nelayan setempat selama 10 hari. Ikan umpan yang digunakan antara lain ikan tembang (*Clupeidae*), ikan kembung (*Scombridae*) dan ikan selar (*Carangidae*). Ikan dibawa pulang segar, dikemas dalam kotak dan diberi es dan garam. Untuk menambah suplai umpan ikan, pemancing sering memancing dengan menggunakan umpan pancing vertikal yang panjang. Garis membujur menggunakan nomor garis 18 sampai dengan 20 garis sudut. Umpan tangkap dilakukan di perairan sekitar rumpon pada kedalaman 5 meter pada pagi hari sebelum joran diaktifkan dan sore hari setelah joran diaktifkan.

Armada kapal dengan Pancing Ulur Ikan Karang memancing dengan tangan menggunakan umpan baik ikan umpan buatan maupun ikan umpan liar. Ikan umpan buatan disediakan dan disiapkan sebelum melaut, sedangkan ikan umpan liar disiapkan sebelum melaut dengan membeli ikan umpan hasil tangkapan nelayan (bagan) atau mancing terlebih dahulu. Ketika keluar dari dermaga para nelayan membawa sekitar 80 kg umpan ikan yang dibeli dari nelayan setempat selama 10 hari. Umpan ikan yang digunakan antara lain ikan tembang (*Clupeidae*), ikan kembung (*Scombridae*) dan ikan selar (*Carangidae*).

Ikan segar dibawa pulang, dibungkus dan ditutup dengan es dan garam. Untuk menambah suplai umpan ikan, pemancing sering menggunakan joran panjang vertikal. Garis vertikal menggunakan nomor garis masing-masing 18 sampai 20 garis sudut. Penangkapan ikan dilakukan di perairan sekitar rumpon pada kedalaman 5 meter pada pagi hari sebelum pengaktifan joran dan sore hari setelah pengaktifan joran.

Armada kapal dengan Pancing ulur ikan tenggiri (*mackerel fishing*) menggunakan joran nomor 4 dan nomor 7 yang dirangkai. Kedua jenis kail itu adalah kail pancing yang terutama menggunakan ikan Lolo. Selama operasi, pancing dilengkapi dengan pakan segar 1520 cmFL. Jenis ikan umpan antara lain ikan tembang (*Clupeidae*), ikan kembung (*Scombridae*) dan ikan selar (*Carangidae*). Di bagian bawah tali utama diletakkan sebuah beban besi dengan massa 0,5 kg. Armada kapal dengan Pancing Ulur Ikan Tongkol menggunakan alat penarik Ikan tuna (*cob line*) dengan mata kail nomor 9. Jenis ikan sasaran menentukan tipe kail yang di pakai. Saat beroperasi, *reel* pancing ini dilengkapi dengan bulu-bulu yang digunakan untuk menutupi tali pancing dan menarik ikan target untuk memakan umpannya. Di jalur utama ada 0 baris tempat cabang alat tangkap dipasang. Tali utama di atas menggunakan tali nilon nomor 100, tali bawah menggunakan nomor 90, tali nilon nomor 70 dan tali bagian bawah dengan nomor 0. Antara tali utama satu sama lain terhubung ke ketiak. Di bagian bawah tali utama adalah rakitan pancing dan tidak ada pemberat (tidak seperti pancing karang dan makarel).

Permen KKP No 60 tahun 2020 menunjukkan bahwa kebutuhan nelayan dengan kualifikasi alat tangkap beserta sarana

Tabel 8  
Kelompok Alat Penangkapan Ikan Pancing (Hooks and Lines)

a. Kapal berukuran sampai 3 (tiga) GT

| No | Uraian                             | Jumlah | Satuan | Tahun (Rp)  |             |             |             |
|----|------------------------------------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|    |                                    |        |        | 0           | 1           | 2           | 3           |
| A  | Penerimaan per Tahun               |        |        |             | 360.000.000 | 365.400.000 | 370.881.000 |
| 1  | Total Penjualan Per tahun          | 14.400 | KG     |             | 360.000.000 | 365.400.000 | 370.881.000 |
| B  | Pengeluaran per Tahun              |        |        |             |             |             |             |
| 1  | Biaya Investasi                    |        |        | 70.000.000  |             |             |             |
|    | Perizinan                          |        |        | 0           |             |             |             |
|    | Kasko Lengkap                      | 1      | Unit   | 35.000.000  |             |             |             |
|    | Mesin                              | 1      | Unit   | 26.000.000  |             |             |             |
|    | Alat Tangkap Pancing               | 1      | Unit   | 9.000.000   |             |             |             |
| 2  | Biaya Tetap                        |        |        |             |             |             |             |
|    | Perawatan Mesin                    | 12     | bulan  |             | 2.700.000   | 2.700.000   | 2.700.000   |
|    | Perawatan Kapal                    | 12     | bulan  |             | 2.700.000   | 2.700.000   | 2.700.000   |
|    | Perawatan API                      | 12     | bulan  |             | 2.250.000   | 2.250.000   | 2.250.000   |
|    | Penyusutan Mesin                   | 1      | Paket  |             | 2.600.000   | 2.600.000   | 2.600.000   |
|    | Penyusutan Kapal                   | 1      | Paket  |             | 3.500.000   | 3.500.000   | 3.500.000   |
|    | Penyusutan API                     | 1      | Paket  |             | 1.800.000   | 1.800.000   | 1.800.000   |
| 3  | Biaya Variabel (per tahun)         |        |        |             |             |             |             |
|    | Solar                              | 7200   | liter  |             | 39.600.00   | 40.392.000  | 41.199.840  |
|    | Oli                                | 90     | liter  |             | 2.250.000   | 2.295.000   | 2.340.000   |
|    | Air Tawar                          | 45.000 | liter  |             | 495.000     | 504.900     | 514.998     |
|    | Es                                 | 1.440  | liter  |             | 17.280.000  | 17.625.600  | 17.978.112  |
|    | Umpan                              | 1.800  | kg     |             | 18.000.000  | 18.360.000  | 18.727.200  |
|    | Biaya Lain-lain                    | 180    | Trip   |             | 9.000.000   | 9.000.000   | 9.000.000   |
|    | Pembekalan melaut logistik         | 180    | Trip   |             | 36.000.000  | 36.720.000  | 37.454.400  |
|    | Upah ABK 3 Orang                   | 180    | Trip   |             | 142.425.000 | 24.000.000  | 142.425.000 |
| 4  | Biaya Hidup keluarga dengan 2 anak |        | Rupiah | 24.000.000  | 24.000.000  | 24.000.000  | 24.000.000  |
|    | Total Pengeluaran per tahun        |        |        | 94.000.000  | 304.600.000 | 306.872.500 | 309.190.450 |
| C  | Laba/ Rugi                         |        |        | -94.000.000 | 55.400.000  | 58.527.500  | 61.690.550  |

b. Kapal berukuran lebih dari 3 (tiga) GT samapai dengan 5 (lima) GT

| No | Uraian                    | Jumlah | Satuan | Tahun (Rp)  |               |               |               |
|----|---------------------------|--------|--------|-------------|---------------|---------------|---------------|
|    |                           |        |        | 0           | 1             | 2             | 3             |
| A  | Penerimaan per Tahun      |        |        |             | 1.147.500.000 | 1.164.712.500 | 1.182.183.188 |
| 1  | Total Penjualan Per tahun | 45.900 | KG     |             | 1.147.500.000 | 1.164.712.500 | 1.182.183.188 |
| B  | Pengeluaran per Tahun     |        |        |             |               |               |               |
| 1  | Biaya Investasi           |        |        | 495.000.000 |               |               |               |
|    | Perizinan                 |        |        | 0           |               |               |               |
|    | Kasko Lengkap             | 1      | Unit   | 270.000.000 |               |               |               |
|    | Mesin                     | 1      | Unit   | 193.000.000 |               |               |               |
|    | Alat Tangkap Pancing      | 1      | Unit   | 32.000.000  |               |               |               |
| 2  | Biaya Tetap               |        |        |             |               |               |               |
|    | Perawatan Mesin           | 12     | bulan  |             | 6.300.000     | 6.300.000     | 6.300.000     |
|    | Perawatan Kapal           | 12     | bulan  |             | 6.300.000     | 6.300.000     | 6.300.000     |
|    | Perawatan API             | 12     | bulan  |             | 4.500.000     | 4.500.000     | 4.500.000     |
|    | Penyusutan Mesin          | 1      | Paket  |             | 19.300.000    | 19.300.000    | 19.300.000    |
|    | Penyusutan Kapal          | 1      | Paket  |             | 27.000.000    | 27.000.000    | 27.000.000    |
|    | Penyusutan API            | 1      | Paket  |             | 6.400.000     | 6.400.000     | 6.400.000     |

|   |                                    |        |        |              |             |             |
|---|------------------------------------|--------|--------|--------------|-------------|-------------|
| 3 | Biaya Variabel (per tahun)         |        |        |              |             |             |
|   | Solar                              | 13.500 | Liter  | 74.250.000   | 74.735.000  | 77.249.000  |
|   | Gas Elpiji                         | 54     | kg     | 972.000      | 991.400     | 1.011.269   |
|   | Oli                                | 162    | Liter  | 4.050.000    | 4.131.000   | 4.213.620   |
|   | Air Tawar                          | 13.500 | Liter  | 148.500      | 151.470     | 151.499     |
|   | Es                                 | 675    | Balok  | 8.100.000    | 8.262.000   | 8.427.240   |
|   | Umpan                              | 1.350  | kg     | 13.500.000   | 13.770.000  | 14.045.400  |
|   | Biaya Lain-lain                    | 27     | Trip   | 5.400.000    | 5.400.000   | 5.400.000   |
|   | Pembekalan melaut logistik         | 27     | Trip   | 27.000.000   | 27.540.000  | 28.090.800  |
|   | Upah ABK 5 Orang                   | 27     | Trip   | 608.447.700  | 608.447.700 | 608.447.700 |
| 4 | Biaya Hidup keluarga dengan 2 anak |        | Rupiah | 24.000.000   | 24.000.000  | 24.000.000  |
|   | Total Pengeluaran per tahun        |        |        | 519.000.000  | 835.668.200 | 838.228.610 |
| C | Laba/ Rugi                         |        |        | -519.000.000 | 311.831.800 | 326.483.890 |

c. Kapal berukuran lebih dari 5 (lima) GT sampai dengan 10 (sepuluh) GT

| No | Uraian                             | Jumlah | Satuan | Tahun (Rp)   |               |               |               |
|----|------------------------------------|--------|--------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|    |                                    |        |        | 0            | 1             | 2             | 3             |
| A  | Penerimaan per Tahun               |        |        |              | 1.350.000.000 | 1.370.250.500 | 1.390.803.750 |
| 1  | Total Penjualan Per tahun          | 54.000 | KG     |              | 1.350.000.000 | 1.370.250.500 | 1.390.803.750 |
| B  | Pengeluaran per Tahun              |        |        |              |               |               |               |
| 1  | Biaya Investasi                    |        |        | 790.000.000  |               |               |               |
|    | Perizinan                          |        |        | 1.000.000    |               |               |               |
|    | Kasko Lengkap                      | 1      | Unit   | 499.000.000  |               |               |               |
|    | Mesin                              | 1      | Unit   | 227.000.000  |               |               |               |
|    | Alat Tangkap Pancing               | 1      | Unit   | 62.000.000   |               |               |               |
| 2  | Biaya Tetap                        |        |        |              |               |               |               |
|    | Perawatan Mesin                    | 12     | bulan  |              | 9.000.000     | 9.000.000     | 9.000.000     |
|    | Perawatan Kapal                    | 12     | bulan  |              | 9.000.000     | 9.000.000     | 9.000.000     |
|    | Perawatan API                      | 12     | bulan  |              | 7.200.000     | 7.200.000     | 7.200.000     |
|    | Penyusutan Mesin                   | 1      | Paket  |              | 22.700.000    | 22.700.000    | 22.700.000    |
|    | Penyusutan Kapal                   | 1      | Paket  |              | 49.900.000    | 49.900.000    | 49.900.000    |
|    | Penyusutan API                     | 1      | Paket  |              | 12.400.000    | 12.400.000    | 12.400.000    |
| No | Uraian                             | Jumlah | Satuan | Tahun (Rp)   |               |               |               |
|    |                                    |        |        | 0            | 1             | 2             | 3             |
| 3  | Biaya Variabel (per tahun)         |        |        |              |               |               |               |
|    | Solar                              | 27.000 | Liter  |              | 148.500.000   | 74.735.000    | 77.249.000    |
|    | Gas Elpiji                         | 54     | kg     |              | 1.994.000     | 1.982.880     | 2.022.538     |
|    | Oli                                | 162    | Liter  |              | 8.100.000     | 8.262.000     | 8.427.240     |
|    | Air Tawar                          | 13.500 | Liter  |              | 297.000       | 302.940       | 308.999       |
|    | Es                                 | 675    | Balok  |              | 16.200.000    | 16.524.000    | 16.854.480    |
|    | Umpan                              | 1.350  | kg     |              | 27.000.000    | 27.540.000    | 28.090.800    |
|    | Biaya Lain-lain                    | 27     | Trip   |              | 13.500.000    | 13.500.000    | 13.500.000    |
|    | Pembekalan melaut logistik         | 27     | Trip   |              | 162.000.000   | 165.240.000   | 168.544.800   |
|    | Upah ABK 5 Orang                   | 27     | Trip   |              | 583.475.400   | 583.475.400   | 583.475.400   |
| 4  | Biaya Hidup keluarga dengan 2 anak |        | Rupiah | 24.000.000   | 24.000.000    | 24.000.000    | 24.000.000    |
|    | Total Pengeluaran per tahun        |        |        | 813.000.000  | 1.095.216.400 | 1.102.497.220 | 1.109.923.656 |
| c  | Laba/ Rugi                         |        |        | -813.000.000 | 254.783.600   | 267.752.780   | 280.880.094   |

Sumber : Permen KKP Nomor 60 Tahun 2020.

prasarananya memiliki nilai progresif mulai dari biaya investasi awal, biaya tetap, biaya variabel sampai biaya hidup. Komponen biaya yang melekat tersebut merupakan indikator yang harus dipenuhi nelayan pancing dari 3 GT sampai 10 GT. Rata-rata pada awal kegiatan selalu minus dikarenakan tidak ada anggaran yang bisa dipakai untuk memenuhi kebutuhan awal atau tahun 0 sehingga kebutuhan kredit menjadi sarana pendukung pembiayaan bagi nelayan agar para baik nelayan serta kelompok nelayan tersebut menjadi penggerak kinerja dalam sektor perikanan tangkap dengan armada dari tenaga kecil hingga besar. Arah pergerakan sektor perikanan perlu menjadi prioritas dalam penambah pemasukan negara yakni sektor pendapatan negara serta membantu mendukung perekonomian wilayah terutama bagi warga di Kepulauan Riau serta sekitarnya. Secara makro perekonomian bukan hanya dari sektor perikanan, tetapi juga dari sektor lain. Tabel 8 menunjukkan bahwa pendapatan dari sektor perikanan sangat mendukung ketahanan ekonomi wilayah Kepri.

## SIMPULAN

Investasi dalam negeri yang terus meningkat, penyaluran kredit usaha perikanan yang lebih besar dengan bunga rendah, tingkat ekspor perikanan yang mengalami peningkatan setiap tahunnya serta didukung oleh jumlah armada penangkapan ikan yang cukup banyak dan dilengkapi peralatan yang modern terbukti memberikan pengaruh yang sangat berarti terhadap keberhasilan sub sektor perikanan dalam meningkatkan kinerjanya di Provinsi Kepulauan Riau. Iklim Investasi dalam negeri yang kondusif pada sektor perikanan memberikan kontribusi yang besar dalam mendorong meningkatnya kinerja sub sektor perikanan.

Implementasi program Kredit usaha rakyat Bank Indonesia pada sektor perikanan yang dijalankan oleh pihak perbankan dengan menyalurkan kredit lebih besar dengan bunga rendah terbukti mampu mendongkrak kinerja sub sektor perikanan di Provinsi Kepulauan Riau. Komoditas utama ekspor hasil perikanan Provinsi Kepulauan Riau sangat bervariasi setiap tahunnya dan bergantung kepada ragam permintaan pasar internasional yang cukup tinggi. Aspek mutu yang menjadi prioritas merupakan faktor yang sangat menentukan dalam perdagangan hasil perikanan di pasar internasional sehingga nilai ekspor komoditas perikanan mampu meningkatkan kinerja sub sektor perikanan di Provinsi Kepulauan Riau. Armada penangkapan ikan yang tersebar di seluruh kabupaten / kota yang jumlahnya cukup banyak serta dilengkapi peralatan modern penangkapan ikan membuat hasil tangkapan ikan para nelayan jauh lebih produktif sehingga mampu meningkatkan kinerja sub sektor perikanan di Provinsi Kepulauan Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustiani, Y., & Syechalad, M., 2016, "Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kontribusi Sektor Perikanan Terhadap PDRB di Aceh", *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM)*, Vol.1 No.2, hh. 494-503
- Ambariyanto dan Denny N.S, 2016, "Kajian Pmebangunan Desa Pesisir Tangguh di Kota Semarang", *Jurnal Riptek*, Vol .6 No.2.
- Barenlitbang Provinsi Kepri, 2017, *Perubahan Rencana Strategis 2016-2021*. Diakses di <[https://ppid.kepriprov.go.id/resources/informasi\\_publik/34/Renstra\\_Barenlitbang.pdf](https://ppid.kepriprov.go.id/resources/informasi_publik/34/Renstra_Barenlitbang.pdf)>

- BPK RI Perwakilan Kepulauan Riau, 2019, *Peta Kepulauan Riau*. Diakses di <<https://kepri.bpk.go.id/peta-situs/>>
- BPS Kepri, 2020, *Kepulauan Riau Dalam Angka 2019*, Diakses di <<https://kepri.bps.go.id/publication/2019/08/16/bffb6f51a002f4d4e47dd966/provinsi-kepulauan-riau-dalam-angka-2019.html>>
- Bungin, Burhan, 2013, *Metode penelitian sosial & ekonomi: format-format kuantitatif dan kualitatif untuk studi sosiologi, kebijakan, publik, komunikasi, manajemen, dan pemasaran edisi pertama*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Dewi Arizona, 2018, Sektor Maritim dan Kelautan Sebagai Potensi Pembangunan Ekonomi Indonesia. *Tesis*, Universitas Sebelas Maret.
- Dirjen Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, 2020, *Buku Statistik Ekspor Produk Perikanan Tahun 2017-2021*. Diakses di <<https://kkp.go.id/djpdspkp/kategori/734-Buku-Ekspor>>
- Gaurahman, F., & Arka, I. N. P., 2020, “Analisis Pengaruh Sektor Perikanan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Mimika”, *JURNAL KRITIS (Kebijakan, Riset, Dan Inovasi)*, Vol. 4 No. 1.
- Harahab, N., Fanani, Z., Puspitawati, D., & Said, A., 2020, “Ketahanan Ekonomi Masyarakat Pesisir Di Kawasan Ekowisata Bahari Dusun Sendangbiru, Desa Tambakrejo, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur”. *Jurnal Ketahanan Nasional*, Vol. 26 No.1, hh. 71.
- KKP & BPS, 2009, *Kelautan dan Perikanan dalam Angka 2009*. Diakses di <[http://perpustakaan.kkp.go.id/knowledgerepository/index.php?p=show\\_detail&id=2751](http://perpustakaan.kkp.go.id/knowledgerepository/index.php?p=show_detail&id=2751)>
- Maret, Priyanta, 2016, “Kedudukan Tanggungjawab Negara terhadap Pencemaran Lingkungan oleh Korporasi”, *Tadulako Law Review*, Vol.1 No. 2, hh. 121
- Mulyadi, 2017, *Ekonomi Kelautan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Permen KKP Nomor 60 Tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Penyaluran Kredit Usaha Rakyat Sektor Kelautan dan Perikanan.
- Prayogo, J. B., Zilkarnaen., Bathara, L., 2015, “Peranan Kredit Ketahanan Pangan Dan Energi (Kkp-E) Pada Bank Riau Kepri Cabang Bengkalis terhadap Perkembangan USAha Nelayan (Studi Kasus Nelayan Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau)”, *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*, Vol. 2, No. 1, hh. 1-10.
- Suprayoga, Joko, 2008, Kredit Mikro Nelayan Kendal. Diakses di <<http://suaramerdeka.com/v1/index.php/read/cetak/2008/12/17/43814/Kredit-Mikro-Nelayan-Kendal>>
- Teniwut, Wellem A., 2016, “For Sustainable Revenue Of Fisheries Sector In Small Islands: Evidence Of Maluku, Indonesia”. *Journal ACL Bioflux*, Vol.9 No.3, hh. 722- 732.