

**IDENTIFIKASI FAKTOR DAN PENILAIAN RISIKO PADA USAHA
PERIKANAN TANGKAP DI KABUPATEN SAMBAS**
*An Assessment of Contributing Risk Factor and its Measurement on
Capture Fisheries in Sambas District*

*Lindawati dan Rikrik Rahadian

Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung Balitbang KP I Lt. 4
Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924

Diterima tanggal: 13 April 2016 Diterima setelah perbaikan: 9 Mei 2016

Disetujui terbit: 6 Juni 2016

*email: nda_1637@yahoo.com

ABSTRAK

Usaha penangkapan ikan akan selalu dihadapkan pada risiko kerugian yang tinggi, akibat dari tingginya tingkat ketidakpastian. Dengan mengambil kasus usaha penangkapan ikan pelagis kecil dan demersal di Kabupaten Sambas, makalah ini bertujuan untuk menilai besaran kemungkinan terjadinya risiko kerugian pada usaha perikanan tangkap dan mengidentifikasi faktor-faktor penyebab risiko kerugian tersebut. Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil survey pada tahun 2014 dan 2015 terhadap sampel responden yang diambil secara *purposive*. Data sekunder yang dikumpulkan berupa data potensi perikanan dan laporan tahunan yang diperoleh dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sambas. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan simulasi Monte Carlo untuk menilai peluang risiko kerugian. Hasil simulasi Monte Carlo menunjukkan bahwa peluang terjadinya risiko kerugian dari usaha penangkapan ikan di Kabupaten Sambas adalah 30%. Berdasarkan persepsi responden, faktor-faktor penyebab risiko yang dominan antara lain: 1) peningkatan biaya operasional (93%); 2) kesulitan permodalan (76%); dan 3) gangguan kesehatan (69%). Sehingga, untuk mengurangi beban risiko yang dihadapi oleh para nelayan, maka diperlukan kebijakan penguatan permodalan usaha dalam bentuk pembentukan lembaga penyedia modal usaha bagi nelayan kecil, yang dapat menggantikan peran agen/toke dalam menyediakan modal usaha.

Kata Kunci: risiko usaha, perikanan tangkap, simulasi *monte carlo*

ABSTRACT

Captured fisheries business is daily faced with high risk due to many uncertainties that it has to deal with. This research is mainly aimed at measuring the probability of loss from the captured fisheries business conducted within the Sambas Region. The data used for the measurement done were acquired from both primary sources – a 2014-2015 panel data survey to a sample of purposively chosen 30 fishers – as well as secondary sources – regional fishery statistics and publications. The monte carlo simulation was applied to produce the measurement of loss probability intended. The simulation showed that there is a 30% chance where a captured fisheries business in Sambas Region may result in a loss. According to fishers' perception, the probable causes of such risks may be due to a few factors, such as: 1) operating cost push (92%); 2) financing difficulties (76%); and 3) health problems (69%). Thus, alleviating the burden of risks of fishers will require a capital strengthening policy through creating a capital provision institution which could substitute the role of rent-seeking Agents/ Tokes as capital providers.

Keywords: *business risks, captured fisheries, monte carlo simulation*

PENDAHULUAN

Risiko merupakan kemungkinan kejadian yang berpotensi merugikan atau suatu keadaan yang tidak pasti yang dihadapi seseorang atau perusahaan dan dapat memberikan dampak yang merugikan (Kountur, 2006; Purwitasari, 2011). Menurut Darmawi (2006), risiko adalah penyebaran hasil aktual dari hasil yang diharapkan. Ada tiga unsur penting dari sesuatu yang dianggap sebagai risiko yaitu merupakan suatu kejadian, yang mengandung kemungkinan, dan jika terjadi akan mengakibatkan kerugian.

Pada dasarnya setiap kegiatan usaha pasti memiliki risiko, baik besar maupun kecil termasuk pada usaha perikanan tangkap. Usaha perikanan tangkap merupakan salah satu usaha perikanan yang memiliki karakteristik yang berbeda dengan usaha lainnya, karena penuh dengan tantangan serta dihadapkan pada risiko dan ketidakpastian. Dari sisi produksi, risiko yang dihadapi oleh nelayan adalah hasil tangkapan yang sangat bervariasi dan terkadang tidak sesuai dengan yang diharapkan. Hal tersebut merupakan akibat dari ketergantungan usaha penangkapan terhadap kondisi alam dan cuaca atau musim (Imelda, 2012; Lestari, 2009; Ekasari, 2008; Winarso, 2004).

Dari sisi sumber daya manusia, mayoritas usaha perikanan tangkap skala kecil belum didukung oleh tenaga kerja yang terampil dan berpendidikan, umumnya hanya lulusan Sekolah Dasar (SD) berbekal keterampilan yang diperoleh secara turun temurun. Dari segi permodalan pun, usaha penangkapan dihadapkan pada kesulitan untuk mengakses modal dari sektor perbankan karena masih rendahnya kepercayaan sektor ini terhadap usaha penangkapan. Kondisi tersebut menjadi salah satu hambatan terbesar bagi nelayan untuk meningkatkan skala usaha, karena sumber modal sebagian besar berasal dari modal sendiri, keluarga atau kerabat (Koeshendrajana *et al.*, 2015).

Beberapa risiko yang melekat pada usaha perikanan tangkap dapat digolongkan menjadi *natural risk*, *price risk* dan *technology risk*. *Natural risk*, yaitu risiko akibat kondisi alam, biasanya merupakan faktor yang menyebabkan timbulnya risiko produksi seperti terjadinya angin badai atau topan; *price risk*, yaitu harga hasil tangkapan tidak sesuai dengan yang diharapkan, dapat pula terjadi karena ada permainan tengkulak atau berlimpahnya hasil tangkapan; *technology risk*, yaitu perubahan-

perubahan yang terjadi oleh pesatnya kemajuan teknologi, juga dapat mendorong timbulnya ketidakpastian baik pada produksi maupun harga (Ritonga, 2004).

Menurut Nikijulw *et al.* (2001) dalam Winarso (2004), faktor yang menyebabkan kegagalan usaha pada nelayan antara lain: metode penangkapan yang masih konvensional, mengandalkan gejala alam, dan kekurangcermatan dalam memperhitungkan keberhasilan yang sebenarnya dapat diupayakan. Nurhayati (2013) juga mengemukakan, pekerjaan sebagai nelayan dihadapkan pada faktor ketidakpastian yang meningkat dari waktu ke waktu baik faktor alam maupun ekonomi. Faktor alam di antaranya faktor musim yang sulit diprediksi sedangkan faktor ekonomi adalah semakin tingginya biaya melaut hasil tangkapan yang cenderung menurun dan fluktuasi harga ikan.

Risiko usaha penangkapan juga dapat diperburuk oleh kebijakan yang digulirkan pemerintah. Sebagai ilustrasi, adanya kebijakan terkait pelarangan penggunaan beberapa alat penangkapan ikan, yang dituangkan dalam Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 2 Tahun 2015 tentang Pelarangan Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Pukat Hela (*Trawls*) dan Pukat Tarik (*Seine Nets*), secara langsung berdampak terhadap usaha penangkapan yang mengoperasikan alat tangkap yang masuk dalam kelompok Pukat Hela (*Trawls*) dan Pukat Tarik (*Seine Nets*) seperti cantrang, payang, lampara, dan dogol. Hal tersebut tentunya berakibat pada hilangnya mata pencaharian nelayan yang tidak mampu melakukan investasi dalam bentuk peralihan ke alat tangkap lain.

Berbagai faktor di atas saling terkait dan mengakibatkan semakin tingginya risiko kerugian yang mungkin terjadi pada usaha penangkapan ikan. Meskipun demikian, pekerjaan sebagai nelayan merupakan salah satu pekerjaan yang tergolong *risk-seekers*, artinya nelayan tetap melakukan kegiatan penangkapan meskipun harus menghadapi ketidakpastian yang cukup tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa nelayan, yang mayoritas berpendidikan rendah, telah melakukan kesalahan persepsi dan menilai terlalu rendah risiko kerugian usahanya. Akan tetapi, beberapa hasil kajian empiris terkait preferensi para nelayan terhadap risiko menunjukkan bahwa ternyata terdapat keterkaitan yang positif antara tingkat pendapatan nelayan dengan tingkat preferensinya

terhadap risiko. Semakin mereka menyukai risiko, semakin tinggi pula pendapatan dari hasil usaha tangkapnya (Eggert dan Lokina, 2007; Eggert dan Martinsson, 2004). Oleh karena itu, berbagai perilaku nelayan yang tampaknya tidak mempedulikan risiko, seperti melakukan investasi ke kapal yang lebih besar, trip lebih banyak, peminjaman modal usaha ke tengkulak, pemilihan alat tangkap yang dilarang, dan pemilihan lokasi penangkapan yang lebih jauh, sebetulnya tak lain dari strategi mereka untuk beradaptasi dan meminimalkan risiko kerugian yang dihadapi (Nguyen dan Leung, 2009).

Uraian di atas menunjukkan bahwa sebetulnya risiko sangat berperan penting dalam usaha nelayan untuk mensejahterakan dirinya. Oleh karena itu, informasi terkait besaran risiko yang dihadapi dalam usaha penangkapan merupakan hal yang cukup penting untuk digali, karena dapat membantu para pengambil keputusan untuk merancang kebijakan yang, dapat memudahkan usaha para nelayan melalui pengurangan risiko usahanya. Pada dasarnya, makalah ini adalah sebuah langkah awal penggalian informasi terkait risiko usaha perikanan, dan secara spesifik bertujuan untuk: (1) melakukan penilaian besaran kemungkinan terjadinya risiko kerugian pada usaha perikanan tangkap; dan (2) mengidentifikasi berbagai faktor-faktor penyebab risiko kerugian tersebut. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran terkait faktor penyebab dan besaran kemungkinan terjadinya risiko pada usaha perikanan tangkap, khususnya yang terjadi di Kabupaten Sambas.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian difokuskan di Desa Penjajab, Kecamatan Pemangkat, Kabupaten Sambas, Provinsi Kalimantan Barat, dan merupakan bagian dari kegiatan Panel Kelautan dan Perikanan Nasional (PANELKANAS) yang dilakukan oleh Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan pada tahun 2014 dan 2015. Kabupaten Sambas dipilih sebagai salah satu lokasi penelitian yang mewakili tipologi penangkapan ikan pelagis kecil dan demersal. Selain itu, pemilihan lokasi tersebut berdasarkan pertimbangan bahwa mayoritas penduduknya bekerja sebagai nelayan dan merupakan salah satu desa yang terdekat dengan Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pemangkat. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Agustus Tahun 2015, sedangkan data tahun 2014 diperoleh dari hasil survey pada Bulan Juli.

Jenis dan Sumber Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer terkait usaha dan penyebab risiko kerugian diperoleh dari pengamatan langsung, pencatatan dan wawancara dengan nelayan perikanan tangkap yang ada di Kabupaten Sambas. Data primer dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner tertutup untuk memperoleh informasi terkait dengan analisis usaha, faktor-faktor yang mempengaruhi produksi baik faktor internal dan eksternal (tenaga kerja, sumber daya alam/SDA, cuaca, musim dan kecelakaan kerja), strategi rumah tangga dalam meningkatkan pendapatan, alternatif pekerjaan dan pendapatan rumah tangga. Data sekunder berupa data potensi perikanan di lokasi penelitian dan laporan tahunan yang diperoleh dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sambas serta penelusuran pustaka dan laporan yang terkait dengan penelitian.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data primer melalui metode survei dengan menggunakan bantuan instrumen berupa kuesioner terstruktur pada tahun 2014 dan 2015. Jumlah responden yang dikumpulkan sebanyak 30 orang melalui teknik wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan. Pemilihan responden dilakukan secara *purposive sampling* dengan responden tetap pada kedua tahun tersebut. Hal tersebut dilakukan untuk menjaga kesetaraan ketika membandingkan data antar tahun yang telah diperoleh. Data yang dikumpulkan pada tahun 2014 difokuskan pada informasi terkait dengan biaya operasional dan penerimaan usaha dari perikanan tangkap. Sedangkan data yang dikumpulkan pada tahun 2015 difokuskan pada faktor-faktor yang mempengaruhi produksi seperti tenaga kerja, cuaca, sumberdaya alam dan kecelakaan kerja serta strategi dan alternatif pekerjaan rumah tangga untuk meningkatkan pendapatan.

Metode Analisis Data

Untuk mencapai tujuan dari makalah ini, maka telah dipergunakan metode analisis statistik deskriptif serta simulasi *Monte Carlo*. Statistik deskriptif dipergunakan untuk memperoleh nilai rata-rata dan simpangan baku (standar deviasi) dari total biaya operasional dan pendapatan usaha penangkapan yang dikumpulkan pada tahun 2014, serta mengolah data persepsi nelayan terkait

pencetus risiko kerugian yang dikumpulkan pada tahun 2015. Selanjutnya simulasi *Monte Carlo* digunakan untuk memperoleh angka probabilitas dari terjadinya kerugian dari usaha penangkapan.

Simulasi *Monte Carlo* diperoleh dari percobaan pada unsur peluang (atau bersifat probabilistik) dengan menggunakan pengambilan sampel secara acak. Simulasi *Monte Carlo* merupakan salah satu metode pemecahan masalah dimana variabel-variabelnya bersifat tidak pasti/*uncertainly* (Saiful *et al.*, 2013). Permasalahan yang dihadapi dalam melakukan estimasi profit ini adalah adanya ketidakpastian jumlah produksi, jenis ikan hasil tangkapan nelayan dan harga penjualan ikan hasil tangkapan nelayan. Dalam proses simulasi untuk menghasilkan besaran risiko usaha penangkapan, telah dilakukan iterasi sebanyak 150.000 kali, dengan menggunakan informasi rata-rata dan standar deviasi dari variabel penerimaan dan biaya usaha yang terjadi di lokasi penelitian sebagai input simulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Lokasi Penelitian dan Responden

Kabupaten Sambas memiliki luas wilayah 6.395,70 km² atau sekitar 4,36% dari luas wilayah Propinsi Kalimantan Barat serta memiliki memiliki pantai yang cukup panjang yaitu mencapai 198,76 km dan diperkirakan memiliki potensi lestari perikanan laut 23.250 ton/tahun. Pada tahun 2009-2013, rata-rata potensi perikanan tangkap di Kabupaten Sambas 20.324 ton, dengan potensi sumberdaya kelautan dan perikanan yang cukup besar tersebut tidak mengherankan jika banyak masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada sumberdaya tersebut, yaitu dengan bekerja sebagai nelayan. Hal ini terlihat dari jumlah rumah tangga perikanan perairan laut sebanyak 1.841 orang (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sambas, 2014).

Kegiatan penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan masih bersifat tradisional, terlihat dari jenis armada yang digunakan didominasi oleh armada ukuran < 5 GT yang kegiatan operasinya bersifat harian (*one day fishing*). Kegiatan penangkapan ikan dilakukan berkisar antara tujuh sampai delapan jam dalam satu trip, dengan menggunakan 1-3 orang ABK (anak buah kapal). Sehingga biaya operasional yang diperlukan untuk kegiatan melaut tidak terlalu besar, yaitu berkisar

antara Rp. 200.000 – Rp. 300.000 per trip. Biaya tersebut digunakan untuk pembelian solar, umpan, es balok dan ransum (makan dan rokok). Jenis ikan yang tertangkap adalah ikan pelagis kecil dan demersal seperti ikan kembung, layang, kepiting, udang dan rajungan. Jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan cukup beragam, seperti pukat plastik, kikis, gill net, lampara, pancing rawai, jaring udang, togo dan jaring tiga lapis. Biasanya dalam satu kapal mempunyai dua sampai tiga jenis alat tangkap.

Terkait dengan kalender musim penangkapan, terdapat 3 (tiga) jenis musim yaitu musim puncak, sedang dan paceklik. Kalender musim akan mempengaruhi tinggi rendahnya pendapatan seorang nelayan. Pada musim puncak, jumlah tangkapan akan berlimpah; pada musim sedang jumlah tangkapan menurun, sedangkan pada musim paceklik jumlah tangkapan akan jauh menurun dengan drastis.

Karakteristik responden yang dilihat dalam penelitian ini meliputi umur, tingkat pendidikan, dan tanggungan keluarga. Menurut Otoluwa (2015), umur mempengaruhi kemampuan kerja seseorang, karena kemampuan kerja produktif akan terus menurun dengan semakin bertambahnya usia seseorang, sedangkan tingkat pendidikan akan berpengaruh terhadap pola dan cara berpikir seseorang, yang erat hubungannya dengan keberhasilan pengembangan usaha yang dilakukan, baik yang diperoleh melalui jenjang pendidikan formal maupun informal. Untuk jumlah anggota keluarga mempunyai keterkaitan erat dengan kesejahteraan rumah tangga karena kemiskinan dihitung berdasarkan pengeluaran dan anggota keluarga. Hasil analisis menunjukkan bahwa usia responden didominasi pada usia 25-45 tahun yaitu sebesar 67%, dengan jumlah anggota keluarga rata-rata 3-4 orang. Berdasarkan tingkat pendidikan, responden berada pada kualifikasi pendidikan rendah yaitu tamatan SD (80%).

Pengukuran Risiko Usaha

Pengukuran risiko usaha penangkapan ikan yang dilakukan pada nelayan di Kabupaten Sambas memerlukan data rata-rata dan standar deviasi dari dua variabel pembentuk profit, yaitu biaya operasional dan penerimaan usaha. Data tersebut diperoleh dari pengolahan terhadap *database* yang telah dihasilkan pada Tahun 2014 (Tabel 1).

Tabel 1. Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Penerimaan Usaha dan Biaya Operasional Usaha Perikanan Tangkap di Kabupaten Sambas.
Table 1. The Average Value and Standard Deviation of Total Operating Cost and Revenue of Captured Fisheries Business in Sambas District.

	Total Biaya Operasional / Total Operating Costs (Rp)	Penerimaan Usaha/ Revenue (Rp)
Rataan/Average	26,665,200	46,372,200
Standar Deviasi/Standard Deviation	25,901,112	34,905,005

Sumber: Database Panelkanas (2014)/Sources: Panelkanas Database (2014)

Hasil dari pengolahan data tersebut digunakan sebagai dasar simulasi *Monte Carlo* untuk memperoleh besaran *probability density* dari *profit* usaha penangkapan ikan di Kabupaten Sambas.

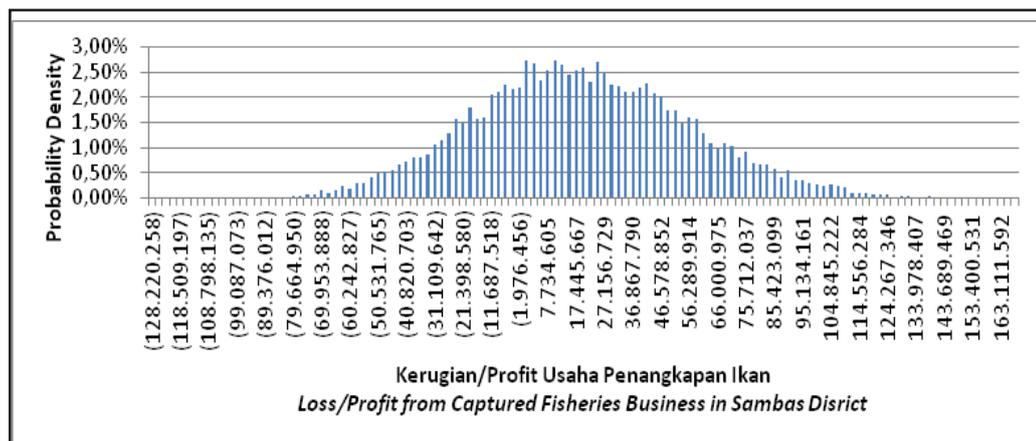
Simulasi *Monte Carlo* dilakukan dengan cara menciptakan angka penerimaan dan biaya operasional secara acak (*random*) dengan rentang di antara rata-rata dan standar deviasi. Iterasi penciptaan kedua variabel dilakukan sebanyak 150.000 kali untuk menghasilkan berbagai kemungkinan output yang dapat terjadi dan sebarannya. Adapun hasil simulasi dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1 menunjukkan bahwa ada dua kemungkinan output dari kegiatan usaha penangkapan ikan yang dilakukan oleh responden di Kabupaten Sambas, yaitu keuntungan atau kerugian. Nilai keuntungan yang mungkin terjadi berkisar antara Rp. 0 hingga Rp. 163 juta pertahun, sedangkan besaran kerugian yang mungkin terjadi terdapat pada rentang antara Rp. 0 hingga

Rp. 128 juta pertahun. Bentuk dari histogram yang menyerupai bel menunjukkan bahwa nilai kemungkinan dari terjadinya keuntungan dan kerugian berbanding terbalik dengan besaran dari kedua output tersebut. Artinya – semakin besar nilai keuntungan/kerugian, semakin kecil kemungkinan terjadinya. Secara total, besaran kemungkinan terjadinya kerugian (risiko buruk) dari kegiatan penangkapan tersebut adalah sebesar 30%, kemungkinan terjadinya keuntungan (risiko baik) adalah sebesar 70%. Oleh karena itu, hasil di atas dapat disimpulkan bahwa usaha penangkapan ikan yang dilakukan responden di Kabupaten Sambas kemungkinan lebih besar memberikan keuntungan daripada mengalami kerugian.

Faktor Penyebab Risiko Usaha

Pada tahun 2015 telah dilakukan survey terhadap 30 responden untuk memperoleh informasi terkait faktor-faktor yang menyebabkan risiko pada usaha penangkapan ikan yang dilakukan oleh responden di Kabupaten Sambas dan seberapa besar dampak yang dapat ditimbulkan.



Gambar 1. Kerapatan Probabilitas dari Kerugian/ Profit Usaha Penangkapan Ikan di Kabupaten Sambas.

Figure 1. Probability Density of Loss/ Profit of Captured Fisheries Business in Sambas District.

Sumber: Simulasi Monte Carlo dari Database Panelkanas(2014)/
 Sources: Monte Carlo Simulation of Panelkanas Database (2014)

Berdasarkan hasil analisis telah diidentifikasi 6 (enam) faktor yang menyebabkan risiko pada usaha penangkapan berdasarkan persepsi responden, baik dilihat berdasarkan frekuensi kejadian maupun besaran dampak (Tabel 2).

tenaga kerja yang masing-masing berpotensi menurunkan pendapatan usaha penangkapan ikan sebesar 50%, sehingga keduanya berdampak sebesar Rp. 23.186.100 pertahun. Selain itu, faktor tidak menentunya musim penangkapan

Tabel 2. Faktor-Faktor Penyebab Risiko Kerugian Usaha Penangkapan Nelayan di Kabupaten Sambas berdasarkan Persepsi Nelayan dan Besaran Dampaknya terhadap Kerugian.
Table 2. Risks Contributing Factors of Captured Fisheries in Sambas District Based on Fishers' Perception and its Loss Impacts.

Faktor-Faktor Penyebab / Risks Contributing Factors	Persepsi Nelayan / Fishers' Perception (%)	Besaran Dampak Kerugian /Loss Impact (Rp.)
Peningkatan biaya operasional/ <i>Operating cost increase</i>	93	8,256,073
Kesulitan permodalan/ <i>Difficult access to capital</i>	76	46,372,200
Gangguan kesehatan/ <i>Health problem</i>	69	1,996,581
Musim penangkapan tidak dapat diprediksi/ <i>Unpredictable season</i>	41	13,911,660
Penurunan sumberdaya ikan/ <i>Resource depletion</i>	28	23,186,100
Kesulitan tenaga kerja/ <i>Labor scarcity</i>	17	23,186,100

Sumber: Simulasi Monte Carlo dari Database Panelkanas(2014)/
 Sources: Monte Carlo Simulation of Panelkanas Database (2014)

Berdasarkan hasil wawancara, mayoritas responden di Kabupaten Sambas (93%) mengemukakan bahwa peningkatan biaya operasional – dalam bentuk peningkatan harga bahan bakar, harga ransum dan harga es balok – adalah faktor yang sangat mempengaruhi risiko usaha. Faktor lain yang cukup dominan adalah kesulitan permodalan dan gangguan kesehatan dengan angka persentase kejadian masing-masing sebesar 76% dan 69%. Ketiga faktor lain – perubahan iklim, penurunan sumberdaya ikan dan sulitnya memperoleh tenaga kerja – tidak terlalu dominan dirasakan oleh responden.

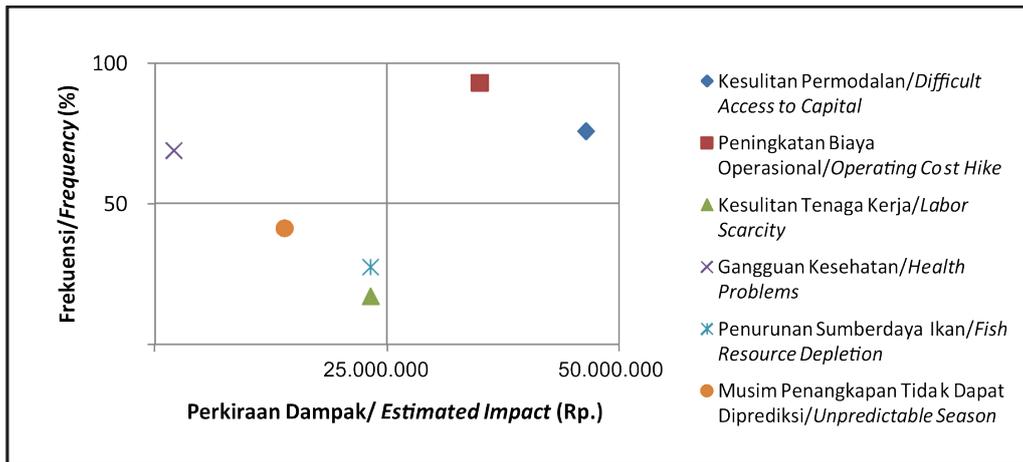
Berdasarkan besaran dampak, faktor kesulitan permodalan adalah faktor yang paling berpotensi tinggi yang mengakibatkan kerugian usaha penangkapan ikan yang dilakukan nelayan di Kabupaten Sambas, dengan nilai sebesar Rp. 46.372.200 pertahun. Kemampuan modal yang lemah mengakibatkan nelayan tidak dapat berusaha sehingga kehilangan pendapatan dari usaha penangkapan ikan. Oleh karena itu, angka dampak tersebut pada dasarnya adalah besaran rata-rata penerimaan usaha penangkapan nelayan di Kabupaten Sambas pada tahun 2014.

Faktor-faktor lain yang cukup berdampak terhadap risiko peningkatan usaha adalah penurunan sumberdaya ikan dan kesulitan

berpotensi menurunkan pendapatan sebesar 30%, Peningkatan biaya operasional berpotensi terhadap meningkatnya total biaya sebesar 31%. Gangguan kesehatan berpotensi menyebabkan kehilangan pendapatan dengan rata-rata sebesar Rp. 128.811 perhari tidak melaut karena sakit.

Berdasarkan kedua dimensi tersebut – yaitu frekuensi kejadian dan potensi besaran dampak – maka diperoleh peta faktor penyebab risiko-dampak (Gambar 2). Gambar 2 menunjukkan bahwa kesulitan permodalan dan peningkatan biaya operasional adalah dua faktor yang harus diperhatikan secara serius. Hal ini disebabkan karena keduanya merupakan faktor yang memiliki kecenderungan terjadi yang sangat tinggi dengan dampak yang juga besar. Apabila salah satu atau kedua faktor tersebut terjadi, maka akan meningkatkan kemungkinan terjadinya kerugian usaha penangkapan ikan baginelayan di Kabupaten Sambas secara signifikan.

Selain kedua faktor tersebut, gangguan kesehatan mempunyai frekuensi tinggi meskipun dampaknya kecil jika dibandingkan dengan faktor-faktor yang lain. Apabila faktor ini sering terjadi, maka secara kumulatif akan berpengaruh cukup signifikan terhadap kemungkinan terjadinya kerugian usaha penangkapan ikan pertahun.



Gambar 2. Faktor Penyebab Risiko Usaha Perikanan Tangkap Laut di Kabupaten Sambas

Figure 3. Risks Contributing Factors of Captured Fisheries in Sambas District

Sumber: Data Primer, Diolah (2015)/Sources:Primary Data Processed (2015)

Strategi Adaptasi Rumah Tangga Terhadap Ketidakpastian Usaha KP

Berdasarkan hasil survey, telah diperoleh informasi terkait bagaimana rumah tangga nelayan di Kabupaten Sambas mengatasi kemunculan berbagai faktor penyebab risiko buruk usaha penangkapan ikan. Ada 2 (dua) opsi yang dapat dipilih oleh nelayan untuk mengatasi faktor penyebab risiko kerugian yang dikemukakan pada bagian sebelumnya, yaitu: 1) Menerima keadaan karena tidak ada pilihan solusi atau 2) melakukan usaha tertentu untuk menghadapinya. Responden memilih untuk menerima keadaan terhadap faktor peningkatan biaya operasional, menurunnya sumberdaya ikan, dan tidak menentunya musim penangkapan ikan. Sementara itu, responden umumnya memilih untuk melakukan usaha dalam menghadapi tiga faktor penyebab risiko kerugian lainnya. Selanjutnya responden memilih berbagai strategi untuk menghadapi 3 (tiga) faktor penyebab risiko, yaitu kesulitan permodalan, kesulitan tenaga kerja dan gangguan kesehatan.

a. Kesulitan Permodalan

Kesulitan permodalan dialami oleh nelayan pada saat terjadi kerusakan mendadak pada mesin atau setelah musim paceklik, dimana nelayan hendak mulai melakukan kegiatan penangkapan ikan. Nelayan yang mengalaminya akan melakukan usaha peminjaman uang kepada para agen pembeli hasil tangkapan mereka. Dengan cara tersebut, mereka dapat melakukan usaha penangkapan kembali, meskipun harus menanggung biaya tambahan yang dikenakan

oleh para agen sepanjang hutang mereka belum dapat dilunasi. Adapun bentuk biaya yang timbul dari pemilihan strategi ini adalah:

1. Pendapatan berkurang sebesar Rp. 1.000 perkg hasil tangkapan, akibat ditekannya harga oleh agen;
2. Biaya operasional meningkat sebesar Rp. 500 perliter solar yang dipergunakan.

Agan tidak mengenakan bunga terhadap pinjaman nelayan dan juga tidak mengikat nelayan untuk menjual hasil tangkapannya kepada agen bersangkutan. Nelayan dapat menghindari kedua biaya tersebut jika memilih menjual produk dan membeli solar dari agen lain. Namun, mayoritas responden lebih memilih untuk menjual hasil tangkapan dan membeli solar di agen yang memberi mereka pinjaman uang, dengan pertimbangan untuk mempertahankan kemudahan bagi mereka meminjam modal di kemudian hari.

b. Kesulitan Tenaga Kerja

Faktor kesulitan memperoleh tenaga kerja umumnya dihadapi oleh nelayan yang menggunakan alat tangkap kiris dan jaring yang membutuhkan lebih dari satu orang untuk melakukan penangkapan pada saat cuaca buruk. Ketersediaan tenaga kerja yang rendah ini muncul dari kurangnya minat untuk bekerja menjadi ABK di kapal kecil. Nelayan lebih memilih untuk bekerja menjadi ABK di kapal-kapal tangkap besar, buruh di pasar atau buruh di pelabuhan. Selain rendahnya minat, kecocokan antara ABK dengan pemilik kapal juga merupakan salah satu hal yang menyulitkan nelayan untuk memperoleh tenaga kerja. Nelayan

yang gigih dan berani mengambil risiko untuk tetap melaut pada saat terjadi cuaca buruk cenderung dihindari oleh para ABK.

Strategi yang umumnya diambil oleh nelayan untuk mengatasi faktor ini adalah untuk memilih mempekerjakan anggota keluarganya sendiri, atau bahkan memilih untuk bekerja sendiri jika memang memungkinkan. Keuntungan dari pemilihan strategi ini adalah 1) nelayan dapat memastikan ketersediaan tenaga kerja, 2) nelayan juga dapat memastikan bahwa biaya operasional berupa biaya tenaga kerja yang dikeluarkannya akan jatuh ke tangan anggota keluarganya sendiri. Dengan demikian, porsi dari pendapatan usahanya yang jatuh ke anggota keluarga membantu meningkatkan pendapatan keluarga akan semakin banyak.

c. Gangguan Kesehatan

Gangguan kesehatan yang biasanya dialami oleh responden adalah penyakit-penyakit ringan dari demam hingga ke sakit kepala. Meskipun ringan, akan menyebabkan responden kehilangan kesempatan memperoleh pendapatan. Berdasarkan data Tahun 2014, bilangannya pendapatan nelayan akibat gangguan kesehatan adalah sebesar Rp. 128.811 perhari.

Strategi yang dipilih oleh nelayan untuk mengatasi munculnya faktor gangguan kesehatan ini adalah dengan menghentikan usaha penangkapan ikan hingga penyakitnya sembuh. Selanjutnya, cara pengobatan yang umumnya menjadi pilihan untuk menyembuhkan penyakitnya adalah dengan cara membeli obat-obatan di warung terdekat untuk penyakit yang mereka derita, karena cara tersebut dianggap jauh lebih murah. Pada kenyataannya, keluarga responden (nelayan) di lokasi penelitian memiliki jaminan kesehatan seperti BPJS, tetapi ada keengganan dari responden untuk memanfaatkannya. Meskipun demikian, fasilitas jaminan kesehatan tersebut cenderung akan mereka manfaatkan apabila yang jatuh sakit adalah anggota keluarganya.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

Hasil analisis menunjukkan bahwa berdasarkan simulasi Monte Carlo, besaran kemungkinan terjadinya kerugian (risiko buruk) dari kegiatan penangkapan adalah sebesar 30%, sedangkan kemungkinan terjadinya keuntungan

(risiko baik) adalah sebesar 70%. Jika dilihat dari persepsi responden, persentase kejadian dari faktor-faktor penyebab kerugian usaha penangkapan di Kabupaten Sambas antara lain: (a) peningkatan biaya operasional (93%); (b) kesulitan permodalan (76%); (c) gangguan kesehatan (69%); (d) musim penangkapan yang tidak dapat diprediksi (41%); (e) penurunan sumberdaya ikan (28%), serta; (f) kesulitan tenaga kerja (17%).

Dilihat dari sisi kedalaman dampak diketahui bahwa peningkatan biaya operasional dan permodalan merupakan faktor-faktor yang relatif cukup dominan, karena keduanya memiliki frekuensi kejadian yang tinggi dengan dampak yang juga tinggi. Meskipun pada dasarnya, nelayan yang menjadi responden sudah memiliki strategi dalam menangani kedua faktor penyebab risiko kerugian dominan tersebut, misalnya melalui praktek pinjam-potong hasil dengan para agen/toke. Akan tetapi strategi tersebut menimbulkan biaya ekonomi berupa berkurangnya pendapatan sebesar Rp. 1.000/kg dari hasil tangkapan, dan meningkatnya biaya operasional sebesar Rp. 500/liter solar yang dipergunakan.

Implikasi Kebijakan

Pemerintah perlu membentuk lembaga keuangan yang dapat mensubstitusi peran para agen/toke dalam menyediakan permodalan usaha. Lembaga ini dapat didirikan dengan bentuk koperasi simpan pinjam, dengan tujuan mengelola sejumlah uang yang dititipkan oleh pemerintah untuk dipinjamkan kepada para nelayan kecil yang membutuhkan modal untuk biaya operasi 1 (satu) kali melaut dengan mekanisme sebagai berikut:

- Pembayaran atas pinjaman dilakukan langsung sepulangnya nelayan dari melaut, atau dipotong langsung dari hasil penjualan ikannya, tanpa ada permainan baik pada harga bahan bakar dan harga produk;
- Uang pinjaman tersebut dibebankan sebagai biaya pinjaman, akan tetapi dengan nilai yang lebih rendah daripada biaya pinjam ke agen/toke.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Ibu Marina atas bantuannya selama pengumpulan data di lapangan serta tim Panelkanas atas masukan dan arahnya untuk penyempurnaan tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmawi, H. 2006. Manajemen Risiko. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sambas. 2014. Laporan Statistik dan Profil Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sambas Tahun 2014. Kabupaten Sambas.
- Eggert, H. and P. Martinsson. 2004. Are Commercial Fishers Risk-Lovers? *Land Economics*, 80(4), hal. 550-560.
- Eggert, H. and R. B. Lokina. 2007. Small-Scale Fishermen and Risk Preferences. *Marine Resource Economics*, 22(1), hal. 49-67.
- Ekasari, D. 2008. Analisis Risiko Usaha Perikanan Tangkap Skala Kecil di Pelabuhan Ratu. Tesis (Tidak Dipublikasikan). Bogor. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. 186 hal.
- Imelda. 2012. Analisis Risiko Pada Usaha Penangkapan Kepiting Bakau di Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Pontianak. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian* Volume 1 Nomor 1. April 2012. hlm 75-95.
- Koeshendrajana, S., T. Apriliani, A. Ramadhan, M. Firdaus, C.M. Witomo, Lindawati, A. Zamroni, R. Rahadian, R.A. Wijaya, B. V. I. Yanti, T. Kurniawan, Nurlaili, R. Riyanti dan A. Desfamita. 2015. Penelitian Panel Kelautan dan Perikanan Nasional (PANELKANAS) : Penilaian Risiko Usaha Rumah Tangga Kelautan dan Perikanan [Laporan Teknis]. Tidak Dipublikasikan. Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta. 93 Hal.
- Kountur, R. 2006. Manajemen Risiko. Jakarta. Abdi Tandur. Halaman 1-37.
- Lestari, A. 2009. Manajemen risiko dalam usaha pembenihan udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) studi kasus di PT Suri Tani Pemuka, Kabupaten Serang, Provinsi Banten [skripsi]. Bogor: Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Nguyen, Q. and P. S. Leung. 2009. Do Fishermen Have Different Attitudes Toward Risk? An Application of Prospect Theory to the Study of Vietnamese Fishermen. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 34(3), hal. 518-538.
- Nikijuluw, V., E. Basuno, B. Winarso dan C. Nurasa. 2001. Analisis Bio Ekonomi pada Kawasan Padat dan Jarang Penangkapan di Perairan Indoensia. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Nurhayati, A. 2013. Analisis Potensi Lestari Perikanan Tangkap di Kawasan Pangandaran. *Jurnal Akuatika* Vol. IV No. 2. September 2013. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjajaran. Bandung.
- Otoluwa, F. 2015. Tingkat Kesejahteraan Nelayan Buruh Pukat Cincin di Kelurahan Tenda Kota Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. Volume 1 Nomor 1, Januari 2015. kim.ung.ac.id/index.php/KIMFPIK/article/download/8509/8397. Di akses tanggal 14 Maret 2016.
- Purwitasari, A. 2011. Manajemen Risiko Operasional pada Pemasaran Benih Ikan Patin PT Mitra Mina Nusantara di Kabupaten Bogor, Jawa Barat [Skripsi]. Departemen Agribisnis. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor. 120 Hal.
- Ritonga, J. 2004. *Studi Pengembangan Marine Banking untuk Pembangunan Ekonomi Wilayah Pesisir*. Disertasi (Tidak Dipublikasikan). Bogor. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. 320 halaman.
- Saiful, Mulyadi, F. Mardin dan Husnawati. 2013. Analisis Risiko Finansial dengan Metode Simulasi *Monte Carlo*. Prosiding Hasil Penelitian Fakultas Teknik. Group Teknik Mesin. Volume 7 : Desember 2013.
- Winarso, B. 2004. Analisis Manajemen "Waktu" pada Usaha Penangkapan Ikan Tuna/Cakalang dengan Sistem Rumpon di Kawasan Timur Perairan Indonesia. *ICASERD Working Paper* No. 30. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Hlm 1-20.