



Strategi Adaptasi Masyarakat Pesisir Terhadap Dampak Perubahan Iklim di Kepulauan Kei Besar Maluku Tenggara

The Adaptation Strategy Coastal Community of Climate Change Impact in Kei Large Islands, Southeast Maluku

Risyart Alberth Far Far^{1✉}, Samuel Frederik Tuhumury²

¹ Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia 97233

² Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia 97233

Info Artikel:

Diterima: 24 Oktober 2022

Revisi: 30 Oktober 2022

Disetujui: 15 November 2022

Dipublikasi: 30 November 2022

Keyword:

Strategi Adaptasi, Masyarakat Pesisir,
Dampak Perubahan Iklim, Persepsi

Penulis Korespondensi:

Risyart Alberth Far Far
Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas
Pertanian, Universitas Patimura, Ambon,
Indonesia 97233
Email: alberth.farfar2013@gmail.com

How to cite this article:

Far Far, R.A., & Tuhumury, S.F. (2022). *Strategi Adaptasi Masyarakat Pesisir Terhadap Dampak Perubahan Iklim di Kepulauan Kei Besar Maluku Tenggara*. Jurnal Akuatiklestari, 6(1): 53-61. DOI: <https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v6i1.4903>

I. PENDAHULUAN

Salah satu dampak perubahan iklim global, yaitu bergesernya awal musim hujan, yang berdampak sangat besar bagi petani dan nelayan (Novianti *et al.*, 2016). Beberapa ilmuwan dan literatur tentang kebijakan pembangunan berkeyakinan bahwa masyarakat miskin dan rumah tangga pedesaan yang bergantung pada sumber daya alam yang akan menanggung dampak beban merugikan yang tidak proporsional dampak perubahan iklim (Kates, 2000; Smith *et al.*, 2003). Dalam empat dekade lalu, bahaya-bencana terkait iklim seperti banjir, kekeringan, badai, longsor dan kebakaran hutan telah menyebabkan banyak kehilangan nyawa manusia dan penghidupan, hancurnya ekonomi dan infrastruktur sosial juga kerusakan lingkungan.

Kabupaten Maluku Tenggara merupakan satu dari 12 gugus pulau di Provinsi Maluku. Kabupaten ini terdiri atas dua wilayah kepulauan yaitu Kepulauan Kei Kecil dan Kepulauan Kei Besar. Perairan Maluku Tenggara pada umumnya merupakan perairan yang dangkal. Perairan ini, merupakan perairan yang kaya akan sumber daya hayati, khususnya ikan pelagis, demersal dan udang (Tahapary *et al.*, 2010). Pulau Kei Besar yang terletak di Kabupaten Maluku Tenggara memiliki potensi di bidang perikanan yang cukup baik. Potensi ini didukung dengan kelengkapan ekosistem yang dimiliki dan letak yang strategis di antara Laut Banda dan Laut Arafura (Triandiza, 2013). Secara geografis Pulau Kei Besar memiliki batas wilayah dengan Pulau Kei Kecil di sebelah barat, Samudera Hindia di sebelah selatan, Laut Arafura di sebelah timur dan Laut Banda di sebelah Utara (BPS, 2020).

Kehidupan masyarakat di Pulau Kei besar sangat bergantung pada kondisi laut, dimana wilayah pesisir ini sangat rentan terhadap dampak yang ditimbulkan oleh perubahan cuaca yang tidak menentu. Sebagian besar masyarakat di pulau Kei menjalankan strategi nafkah campuran. Kegiatan petani di pulau-pulau kecil cenderung melakukan strategi nafkah kolaborasi dengan memanfaatkan pertukaran peran antara petani dan nelayan dengan iklim sebagai faktor yang mendorong penyesuaian peran (Sopamena & Pattiselanno, 2018).

Masyarakat pesisir di Kei besar selatan barat hampir seluruhnya berada dan menetap pada ohoi (desa) pada wilayah pesisir. Masyarakat Pulau Kei Besar masih tergolong masyarakat tradisional dengan menerapkan sistem bertani, berburu dalam melakukan kegiatan penangkapan ikan maupun hewan. Ketika melakukan peran sebagai nelayan, masyarakat melakukan aktivitas penangkapan tanpa mengetahui daerah yang potensial dengan sumberdaya yang ada didalamnya. Masyarakat Kei Besar hanya melakukannya penangkapan di sekitar perairan tidak jauh dari pantai dan berdasarkan informasi turun temurun (DKP Maluku Tenggara, 2016). Berdasarkan data dari Dinas Perikanan Kabupaten Maluku Tenggara tahun 2016, terdapat total 280 nelayan di Kecamatan Kei Besar Selatan dengan 559 nelayan dengan perahu tanpa motor, 53 nelayan dengan perahu motor tempel, dan 5 nelayan dengan kapal bermotor. Nelayan di pesisir selatan barat pulau kei besar masih tergolong nelayan tradisional dan kecil.

Masyarakat pesisir terbentuk oleh kelompok-kelompok sosial yang beragam. Nelayan yang merupakan bagian dari kelompok sosial tersebut sangat memiliki andil pada kondisi sosial-ekonomi di Kecamatan Kei Besar Selatan Barat. Nelayan juga memiliki golongan-golongan sesuai dengan kriteria nelayan tersebut dalam strata sosialnya. Kinseng (2014) membagi nelayan ke dalam beberapa kelas yaitu buruh nelayan, nelayan kecil (mempekerjakan 0-3 orang), nelayan menengah (mempekerjakan 4-10 orang Buruh), dan nelayan besar atau kapitalis (mempekerjakan lebih dari 10 orang buruh). Masyarakat di Kecamatan Kei Besar Selatan Barat menjadikan nelayan sebagai pekerjaan utama. Mereka menangkap ikan hanya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (konsumsi pribadi) dan kalau ada lebih untuk di jual di ohoi (desa) tempat mereka tinggal atau di desa (ohoi) sebelah. Lokasi penangkapannya pun tidak terlalu jauh dari pantai dan kegiatan menangkap ikan sangat tergantung dari kondisi alam. Kondisi ini kemudian menyebabkan munculnya respon dan upaya untuk beradaptasi dalam menghadapi dampak yang ditimbulkan.

Kondisi cuaca yang ditinjau dari parameter curah hujan serta arah dan kecepatan angin tentunya memberikan pengaruh yang cukup serius bagi kelangsungan hidup nelayan, terutama bagi nelayan-nelayan skala kecil. Kejadian ini merupakan konsekuensi logis dari ketergantungan nelayan terhadap sumberdaya pesisir dan laut (Satria, 2015). Masyarakat Kecamatan Kei Besar Selatan Barat menggantungkan hidup sepenuhnya kepada laut, membuat masyarakat sering kali tidak dapat melakukan operasi penangkapan karena adanya perubahan cuaca yang dapat meningkatkan resiko bahaya pada masyarakat nelayan itu sendiri. Dampak perubahan iklim saat ini membuat masyarakat mengalami penurunan pendapatan akibat tidak dapat melakukan operasi penangkapan ikan. Masyarakat nelayan berusaha menggunakan berbagai macam strategi adaptasi untuk melengkapi kebutuhan dan menjaga kelangsungan aktivitas penangkapan ikan.

Adaptasi merupakan upaya menyesuaikan diri pada suatu dampak. Pada konteks perubahan iklim adaptasi menjadi penting karena lebih bersifat lokal dan kontekstual dan dilakukan dengan reaktif maupun antisipatif (Diposaptono *et al.*, 2013; IPCC, 2014a). Artinya proses penyesuaian iklim itu tidak sama di berbagai tempat. Hal ini berkaitan dengan pengetahuan, pengalaman, potensi dan biaya yang diperlukan. Adaptasi bersifat holistik dimana menjangkau semua faktor yang terkait baik itu sosial, ekonomi, ekologis maupun peran pemerintah. Adaptasi bukan saja bermanfaat untuk manusia secara sosial dan ekonomi, tetapi juga mendukung kesiapan ekologi dalam proses penyesuaian akan perubahan yang terjadi. Penelitian Parura *et al.* (2013) menjelaskan di Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat, bahwa dampak dari perubahan iklim terjadi pada curah hujan tinggi yang mengakibatkan salinitas air laut, sehingga menyebabkan turunnya volume produksi tangkapan nelayan. Dalam menghadapi kondisi tersebut, strategi adaptasi yang dilakukan nelayan kubu raya merupakan strategi internal, yaitu yang berasal dari keluarga nelayan itu sendiri, yakni dengan menerapkan pola pendapatan ganda.

Kehidupan keseharian masyarakat pesisir dalam menghadapi dampak perubahan iklim salah satunya dapat menentukan persepsi mereka terhadap hal-hal yang terjadi di laut serta permasalahannya. Persepsi menurut Baron & Byrne (2004) diartikan sebagai suatu proses memilih, mengorganisir, dan menginterpretasi informasi dikumpulkan oleh pengertian seseorang dengan maksud untuk memahami dunia sekitar. Melalui persepsi ini, setiap individu berusaha untuk merasionalisasikan lingkungan dan objek, orang, dan peristiwa di dalamnya sesuai dengan informasi dan pengalaman yang mereka rasakan. Persepsi ini kemudian akan memengaruhi tindakan nelayan untuk melakukan strategi adaptasi yang mereka pilih dalam menghadapi dampak perubahan iklim tersebut.

Sebagai upaya dalam menghadapi dampak perubahan iklim, strategi adaptasi perlu dilakukan oleh masyarakat

pesisir Kecamatan Kei Besar Selatan Barat agar mereka dapat bertahan hidup dan mampu untuk mempertahankan perekonomian mereka. Mulyadi (2005) menyatakan adaptasi merupakan salah satu bagian dari proses evolusi kebudayaan, yakni proses yang mencakup rangkaian usaha-usaha manusia untuk menyesuaikan diri atau memberi respon terhadap perubahan lingkungan fisik maupun sosial yang terjadi secara temporal. Merujuk pada hasil penelitian Wibowo & Satria (2015), strategi adaptasi yang dilakukan nelayan dalam menghadapi dampak perubahan iklim antara lain diversifikasi kegiatan nelayan, penganekaragaman alat tangkap, perubahan daerah tangkapan, pemanfaatan jaringan sosial, dan mobilitas anggota keluarga. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi nelayan terhadap dampak perubahan iklim dan menganalisis strategi adaptasi nelayan Kecamatan Kei Besar Selatan Barat dalam menghadapi dampak perubahan iklim.

2. BAHAN DAN METODE

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di dua ohoi (desa), di Kecamatan Kei Besar Selatan Barat. Kabupaten Maluku Tenggara. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan alasan berdasarkan letak geografis dimana pertimbangannya bahwa satu desa mewakili pesisir timur Kecamatan Kei Besar Selatan Barat yaitu Ohoi Uat, satu desa mewakili pesisir barat Kecamatan Kei Besar Selatan Barat yaitu Ohoi Weduarfer. Penelitian dilaksanakan dari bulan Agustus sampai Oktober 2020.

2.2. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh langsung dari lapang melalui kegiatan survei, observasi, dan wawancara. Data primer dalam penelitian ini didapatkan dari melalui kuesioner yang diberikan kepada responden nelayan dan wawancara kepada informan. Tujuan dilakukan wawancara adalah untuk memastikan pengisian kuesioner dilakukan dengan benar dan akurat. Sementara itu, data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh secara tidak langsung. Data sekunder dalam penelitian ini didapatkan dari data-data yang ada di instansi dinas terkait di pemerintah Kabupaten Maluku Tenggara dan data-data lain yang berasal dari jurnal, laporan serta dokumen lainnya yang berasal dari berbagai sumber.

2.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan kuantitatif yang didukung dengan data kualitatif. Kombinasi metode tersebut digunakan untuk memperkaya data dan lebih memahami situasi yang diteliti. Metode yang digunakan untuk penelitian kuantitatif berupa survei, yakni pengambilan sampel dari sejumlah populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen utama atau alat penampung data (Sugiyono, 2014). Sumber data pada penelitian ini menggunakan informasi yang diperoleh dari responden dan informan sebagai subyek penelitian. Populasi sasaran dari penelitian ini adalah masyarakat pesisir yang berada di Kecamatan Kei Besar Selatan Barat. Sementara unit analisis dari penelitian ini adalah individu, yakni masyarakat pesisir yang mata pencahariannya sebagai nelayan. Jumlah populasi yang digunakan adalah sebanyak 40 orang nelayan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik sampling jenuh. Teknik sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

2.4. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data persepsi dan strategi adaptasi diukur dengan menggunakan skala likert. Penelitian ini memiliki dua jenis data yang diolah dan dianalisis, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diolah menggunakan aplikasi *Microsoft Excel 2013* dan *SPSS 23.0*. Aplikasi *Microsoft Excel 2013* digunakan untuk membuat tabel frekuensi. Pengolahan data juga dilakukan dengan pengkodean jawaban kuesioner dan pentabelan frekuensi menggunakan *Microsoft Excel 2013* dan *SPSS for windows 23.0*. Data kualitatif dianalisis melalui tiga tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Proses reduksi data dimulai dari proses pemilihan dan penyederhanaan data hasil wawancara mendalam, observasi, dan studi literatur dengan cara menggolongkan data dan membuang data yang tidak perlu (Miles & Huberman, 2018). Data kualitatif disajikan secara deskriptif untuk mendukung dan memperkuat analisis kuantitatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden merupakan ciri-ciri personal yang melekat pada responden dalam penelitian ini, individu nelayan di kecamatan kei besar selatan barat. Karakteristik responden dalam penelitian ini terdiri atas usia, pendidikan terakhir, pengalaman melaut dan jenis alat tangkap yang digunakan nelayan.

3.1. Usia Responden

Usia nelayan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kemampuan nelayan mengelola tangkapan ikan dan penentu tingkat produktivitas kegiatan nelayan. Usia responden merupakan waktu yang dihitung sejak mereka lahir hingga saat penelitian ini dilaksanakan. Klasifikasi responden menjadi tiga kategori, yaitu muda, dewasa dan tua. Penentuan klasifikasi usia responden berdasarkan hasil perhitungan dengan membuat standar deviasi dari hasil pengisian kuesioner pada masing-masing desa lokasi penelitian. Hal tersebut menimbulkan perbedaan rentang usia

responden pada masing-masing desa penelitian. Jumlah dan persentase responden berdasarkan usia disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Usia

Kelompok Usia (Tahun)	Ohoi Uat		Ohoi Weduarfer		Total	
	N	%	N	%	N	%
Muda	7	28,0	4	26,7	11	27,5
Dewasa	14	56,0	9	60,0	23	57,5
Tua	4	16,0	2	13,3	6	15,0
Total	25	100	15	100	40	100

Berdasarkan data pada Tabel 1 terlihat bahwa pada Desa (Ohoi) Uat, diperoleh data bahwa responden dengan usia paling muda adalah 19 tahun sedangkan responden yang paling tua berusia 76 tahun. Sehingga didapat rentang usia responden dalam kategori muda, dewasa dan tua. Responden dengan kategori muda berusia 19 sampai dengan 38 tahun. Sementara itu, responden yang tergolong kategori dewasa yaitu kategori usia 37 sampai dengan 56 tahun. Terakhir, responden yang tergolong kategori tua memiliki usia 57 sampai 75 tahun. Pada pengambilan responden di Desa (Ohoi) Weduarfer, diperoleh data usia yang paling rendah adalah berusia 23 tahun, sedangkan responden yang paling tua berusia 74 tahun. Data yang diperoleh juga mengklasifikasikan usia responden menjadi tiga kategori yaitu muda, dewasa dan tua. Responden dengan kategori muda berusia 17 sampai dengan 40 tahun. Sementara itu, responden yang tergolong kategori dewasa yaitu kategori usia 41 sampai dengan 57 tahun. Terakhir, responden yang tergolong kategori tua memiliki usia 58 sampai 74 tahun.

Hasil penelitian menunjukkan jumlah dan persentase terbesar berada pada kategori usia dewasa (37-56 tahun) sebanyak 14 orang atau 56% dari total keseluruhan responden pada Desa (Ohoi) Uat. Selanjutnya pada Desa (Ohoi) Weduarfer hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase terbesar juga berada pada kategori dewasa sebanyak 9 orang atau 60% dari total keseluruhan responden. Hal ini menyatakan bahwa nelayan di Desa (Ohoi) Uat maupun Desa (Ohoi) Weduarfer didominasi oleh nelayan pada usia produktif. Usia produktif diasumsikan bahwa orang pada usia tersebut mampu bekerja secara optimal sehingga mendapatkan penghasilan yang maksimal pula (Suroyya *et al.*, 2017).

3.2. Pendidikan Terakhir Responden

Pendidikan formal merupakan salah satu faktor penting yang berpengaruh terhadap perkembangan pribadi seseorang. Tingkat pendidikan responden adalah jenis pendidikan formal terakhir yang pernah diikuti oleh responden sampai mendapatkan ijazah. Tingkat pendidikan tersebut dikategorikan menjadi tiga bagian, yakni rendah (tidak sekolah, tidak tamat SD/ sederajat), sedang (tamat SMP/ sederajat), dan tinggi (tamat SMA/ sederajat). Jumlah dan persentase responden nelayan pada kedua desa penelitian berdasarkan pendidikan terakhir disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan Terakhir	Ohoi Uat		Ohoi Weduarfer		Total	
	N	%	N	%	N	%
Rendah	7	28,0	4	26,7	11	27,5
Sedang	14	56,0	9	60,0	23	57,5
Tinggi	4	16,0	2	13,3	6	15,0
Total	25	100	15	100	40	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa pada Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer jumlah persentase terbesar berdasarkan tingkat pendidikan berada pada kategori sedang atau SMP. Hal ini menunjukkan bahwa nelayan pada kedua ohoi sebagian besar hanya menempuh pendidikan hanya sampai tingkat SMP, yaitu sebanyak 13 orang atau 52 persen diikuti tingkat SD sebanyak 9 orang atau 36% selanjutnya 3 orang atau 12% yang menyelesaikan tingkat SMA. Pada Ohoi Weduarfer sebanyak 8 orang atau 53,4% yang menyelesaikan sekolah tingkat SMP, diikuti tingkat SD sebanyak 5 orang atau 33,3% dan selanjutnya sebanyak 2 orang atau 13,3% yang menyelesaikan sekolah tingkat SMA. Mayoritas responden pada kedua ohoi berada pada kategori sedang atau menyelesaikan tingkat pendidikan SD dan SMP. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan pada kedua ohoi tersebut memiliki fasilitas SD dan SMP. Masyarakat yang ingin melanjutkan sekolahnya setelah SMP harus belajar di desa tetangga yang lumayan jauh dari kedua desa tersebut. Letak sekolah menengah atas yang jauh dan sarana dan transportasi yang belum memadai, dan mahal biaya pendidikan menyebabkan banyak masyarakat pesisir Kei Besar Selatan Barat tidak bisa melanjutkan ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi.

3.3. Pengalaman sebagai Nelayan

Pengalaman melaut berkaitan erat dengan umur nelayan, hal ini dikarenakan dengan lamanya pengalaman melaut berarti semakin tua umur seorang nelayan. Pengalaman dalam melakukan pekerjaan secara berulang-ulang dalam waktu yang cukup lama diyakini dapat meningkatkan tingkat keterampilan dan pengetahuan tentang pekerjaan tersebut. Pengalaman sebagai nelayan adalah lama responden menjadi nelayan yang dihitung dalam satuan waktu (tahun), sejak pertama kali menjadi nelayan sampai dengan penelitian ini dilakukan. pengalaman dikategorikan menjadi tiga bagian,

yakni belum lama (5-16 Tahun), cukup lama (17-28 Tahun), dan sangat lama (29-40 Tahun). Jumlah dan persentase responden berdasarkan pengalamannya sebagai nelayan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Pengalaman

Pengalaman	Ohoi Uat		Ohoi Weduarfer		Total	
	N	%	N	%	N	%
Belum lama	9	36,0	5	33,3	14	35,0
Cukup lama	13	52,0	8	53,4	21	52,5
Sangat lama	3	12,0	2	13,3	5	12,5
Total	25	100	15	100	40	100

Pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa mayoritas kedua ohoi memiliki tingkat pengalaman melaut cukup lama dengan masing-masing ohoi yakni Ohoi Uat sebanyak 13 responden atau 52% dan Ohoi Weduarfer sebanyak 8 responden atau 53,4%. Nelayan yang memiliki pengalaman melaut belum lama sebanyak 9 orang atau sebesar 36% pada Ohoi Uat dan sebanyak 5 responden atau sebesar 33,3% pada Ohoi Weduarfer, selanjutnya sebanyak 3 orang atau sebesar 12% pada Ohoi Uat dan sebanyak 2 orang atau 13,3% yang berada dalam kategori sangat lama. Perbedaan lamanya pengalaman tersebut tidak terlepas dari usia responden yang mayoritas berada pada usia kategori usia 37 sampai dengan 56 tahun pada kedua Ohoi, sebanding dengan pengalaman mereka sebagai nelayan.

3.4. Jenis Alat Tangkap

Jenis alat tangkap nelayan merupakan suatu alat yang digunakan responden nelayan dalam melakukan kegiatan penangkapan ikan di laut. Berbeda jenis alat tangkap maka berbeda pula pada jenis hasil tangkapannya. Jenis alat tangkap yang dikategorikan menjadi dimiliki nelayan di kedua ohoi dan digunakan untuk operasi penangkapan ikan antara lain jaring insang (*gill net*), bubu (*trap net*), pancing (*hand line*), bagan (*lift net*) dan jala. Ikan hasil tangkapan beragam, dari jenis ikan pelagis, ikan demersal dan ikan karang. Jumlah dan persentase responden berdasarkan jenis alat tangkap disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Jenis Alat Tangkap yang Dimiliki Nelayan

Jenis Alat Tangkap	Ohoi Uat		Ohoi Weduarfer		Total	
	N	%	N	%	N	%
Jaring Insang	17	68	9	60	26	65
Bubu	4	16	2	13,3	6	15
Pancing	25	100	15	100	40	100
Bagan	2	8	1	6,7	3	7,5
Jala	11	44	7	46	18	45

Hasil penelitian pada Tabel 4 menjelaskan bahwa jenis alat pancing yang di miliki semua nelayan kedua ohoi adalah pancing. Data di lapangan menunjukkan bahwa nelayan di Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer dominan memiliki dan menggunakan jenis alat tangkap jaring insang dan jala dimana pada Ohoi Uat sebanyak 17 responden atau 68%, Ohoi Weduarfer sebanyak 9 responden atau 60%. Pancing dan Jaring Insang biasanya dioperasikan setiap saat (tidak mengenal musim). Sehingga beberapa nelayan di kedua ohoi memiliki alat tangkap lebih dari 1 jenis. Hal tersebut dilakukan untuk mesiasati faktor cuaca dan jenis ikan tiap musimnya. Sehingga, nelayan dapat terus melaut dan memperoleh pendapatan tanpa harus terganggu oleh musim ikan. Jenis ikan hasil tangkapan untuk pancing dan jaring Insang seperti Julung-julung (*Hemiramphus sp.*), Selar (*Selaroides sp.*), dan Kembung (*Rastrelliger sp.*), Baronang (*Siganus sp.*), Pari (*Trygon sp.*), Kerapu (*Cephalopholis sp.*), dan Kuwe (*Caranx sp.*). Selain itu juga ada Kerapu (*Cephalopolis sp.*), Kuwe (*Caranx sp.*), dan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*). Nelayan di kedua Ohoi dicirikan dengan penggunaan teknologi penangkapan ikan lebih maju seperti motor tempel atau kapal motor. Penguasaan sarana perahu motor tersebut semakin membuka peluang bagi nelayan untuk menangkap ikan di wilayah perairan lebih jauh sehingga mereka memperoleh surplus dari hasil tangkapan itu.

3.5. Persepsi Nelayan Terhadap Dampak Perubahan Iklim

Persepsi merupakan sebuah stimulus yang diindera oleh individu yang kemudian diinterpretasikan sehingga individu menyadari dan mengerti tentang apa yang diindera, hal ini menyebabkan persepsi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pada dasarnya, faktor-faktor yang memengaruhi persepsi terbagi menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang timbul dari dalam individu, sedangkan faktor eksternal timbul dari lingkungan sekitar. Adapun terdapat beberapa faktor yang memengaruhi terbentuknya persepsi dalam diri individu. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi persepsi merujuk pada (Robbins & Judge, 2013) adalah faktor situasi persepsi yang terdiri atas tiga aspek antara lain waktu, keadaan atau tempat kerja, dan keadaan sosial. Faktor tersebut yang membuat setiap individu mungkin akan mengalami hal yang sama namun akan memberikan interpretasi yang berbeda. Konteks ketika seseorang melihat suatu peristiwa di lingkungannya akan memengaruhi pada suatu hal yang diinterpretasikan. Faktor situasi persepsi nelayan antara lain; waktu pada faktor situasi persepsi merupakan pengalaman nelayan sejak melakukan kegiatan melaut sebagai pekerjaannya.

Seseorang mempersepsikan sesuatu karena dia mampu menangkap sesuatu tersebut melalui inderanya. Persepsi pada penelitian ini adalah persepsi yang dimiliki setiap nelayan mengenai perubahan iklim dan dampaknya akan membantu nelayan untuk melakukan tindakan strategi adaptasi yang mereka pilih berdasarkan dampak dari perubahan iklim yang mereka rasakan. Dalam hal ini persepsi nelayan adalah pandangannya terhadap dampak perubahan iklim yang tengah dirasakan, meliputi kenaikan paras muka air laut, terjadinya erosi pantai dan intrusi air laut, dampak terhadap infrastruktur di wilayah pesisir, kenaikan suhu permukaan laut, dan perubahan pola cuaca. Selengkapnya terkait dengan persepsi nelayan terhadap dampak perubahan iklim disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Persepsi Nelayan Terhadap Dampak Perubahan Iklim

Persepsi Nelayan terhadap Dampak Perubahan Iklim	Kategori dan Interval	Ohoi Uat		Ohoi Weduarfer	
		N	%	N	%
Kenaikan Paras muka air laut	Baik (4-9)	0	0	0	0
	Netral (10-15)	8	32	3	20
	Buruk (16-21)	17	68	12	80
Total		25	100	15	100
Terjadinya erosi pantai dan intrusi air laut	Baik (4-9)	0	0	0	0
	Netral (10-15)	9	36	3	20
	Buruk (16-21)	16	64	12	80
Total		25	100	15	100
Kondisi infrastruktur di wilayah pesisir	Baik (2-4)	0	0	0	0
	Netral (5-7)	9	36	3	20
	Buruk (8-10)	16	64	12	80
Total		25	100	15	100
Kenaikan Suhu permukaan air laut	Baik (2-4)	0	0	0	0
	Netral (5-7)	8	32	2	13,3
	Buruk (8-10)	17	68	13	86,7
Total		25	100	15	100
Terjadinya perubahan pola cuaca	Baik (4-9)	0	0	0	0
	Netral (10-15)	8	32	2	13,3
	Buruk (16-21)	17	68	13	86,7
Total		25	100	15	100

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa secara umum nelayan di Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer memiliki persepsi yang buruk terhadap dampak perubahan iklim. Pada Ohoi Uat sebanyak 17 orang atau 68% memiliki kategori persepsi buruk mengenai kenaikan paras muka air laut, kenaikan suhu permukaan air laut, terjadinya perubahan pola cuaca. Selanjutnya sebanyak 16 orang atau 64% memiliki persepsi kategori buruk mengenai terjadinya erosi pantai dan intrusi air laut, kondisi infrastruktur di wilayah pesisir. Pada Ohoi Weduarfer sebanyak 12 orang atau 80% memiliki persepsi mengenai kenaikan paras muka air laut, terjadinya erosi pantai dan intrusi air laut, kenaikan suhu permukaan air laut, kondisi infrastruktur di wilayah pesisir. Selanjutnya sebanyak 13 orang atau 86,7% memiliki persepsi mengenai kenaikan suhu permukaan air laut, terjadinya perubahan pola cuaca.

Hasil penelitian pada Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer menunjukkan bahwa nelayan di kedua ohoi telah menyadari dan merasakan perubahan-perubahan yang menyangkut masalah kelautan akibat dampak perubahan iklim yang merugikan mereka. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian *Sagala et al. (2016)* yang menyatakan bahwa cuaca kini tidak bisa diprediksi lagi kembali, ketika ingin pergi melaut tiba-tiba angin dan gelombang menjadi sangat kencang terjadi. Kejadian seperti ini yang membuat para nelayan telah sadar bahwa iklim sudah berubah, tidak seperti dahulu lagi. Normalnya, para nelayan berangkat mencari ikan di laut ketika cuaca sedang teduh dan tenang, artinya gelombang di laut tidak terlalu besar dan angin yang tidak berhembus terlalu kencang.

Perubahan-perubahan yang merupakan dampak lanjutan dari pemanasan global ini yang menyebabkan nelayan di kedua ohoi mengalami kesulitan serta menjadi hambatan nelayan dalam melaut. Dampak dari semua ini adalah terjadinya perubahan pada musim tangkap ikan. Dampak perubahan iklim yang sering terjadi dan dirasakan oleh nelayan di Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer antara lain gelombang tinggi dan angin kencang. Gelombang tinggi yang sering terjadi mengakibatkan kondisi infrastruktur seperti pelabuhan motor dan jalan di wilayah pesisir menjadi semakin buruk. Meningkatnya suhu permukaan air laut akan menyebabkan seringnya terjadi badai dan cuaca yang buruk di laut. Hal ini lah yang mengganggu para nelayan dalam melakukan kegiatan penangkapan ikan. Walaupun hal tersebut cukup membahayakan para nelayan, namun tidak sedikit dari mereka yang tetap melaut demi untuk makan ikan dan mendapatkan penghasilan. Budaya harus makan ikan setiap hari di kedua ohoi menjadikan nelayan tetap mencari ikan walaupun kondisi alam yang tidak menentu akibat gelombang tinggi dan angin kencang.

3.6. Strategi Adaptasi Nelayan Dalam Menghadapi Dampak Perubahan Iklim

Pulau kei besar di Kabupaten Maluku Tenggara ditetapkan pemerintah pusat sebagai wilayah daerah perbatasan dengan wilayah Australia. Karena merupakan pulau kecil dan daerah perbatasan maka Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer rentan terhadap perubahan iklim yang terjadi. Strategi adaptasi perlu dilakukan oleh para nelayan di Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer agar nelayan mampu beradaptasi dan menyesuaikan diri terhadap perubahan iklim yang terjadi. Strategi adaptasi nelayan dalam penelitian ini, yakni diversifikasi kegiatan, penganekaragaman alat tangkap, perubahan daerah

tangkap ikan, pemanfaatan jaringan sosial, dan mobilisasi anggota keluarga. Jumlah dan persentase responden berdasarkan strategi adaptasi nelayan dalam menghadapi dampak perubahan iklim disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Strategi Adaptasi Nelayan dalam Menghadapi Dampak Perubahan Iklim

Strategi adaptasi nelayan dalam menghadapi dampak perubahan iklim	Kategori dan Interval	Ohoi Uat		Ohoi Weduarfer	
		N	%	N	%
Diversifikasi kegiatan	Pasif (2-4)	6	24	3	20
	Kurang aktif (5-7)	12	48	7	46.7
	Aktif (8-10)	9	36	5	33.3
Total		25	100	15	100
Penganekaragaman alat tangkap	Pasif (3-6)	6	24	5	33.3
	Kurang aktif (7-10)	14	56	8	53.4
	Aktif (11-14)	5	20	2	13.3
Total		25	100	15	100
Perubahan daerah tangkap ikan	Pasif (3-6)	4	16	3	20
	Kurang aktif (7-10)	9	36	4	26.7
	Aktif (11-14)	12	48	8	53.3
Total		25	100	15	100
Pemanfaatan jaringan social	Pasif (3-6)	3	12	2	13.3
	Kurang aktif (7-10)	11	40	6	40
	Aktif (11-14)	11	48	7	46.7
Total		25	100	15	100
Mobilitas anggota keluarga	Pasif (3-6)	4	16	3	20
	Kurang aktif (7-10)	10	48	4	26.7
	Aktif (11-14)	11	44	8	53.3
Total		25	100	15	100

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa di Ohoi Uat secara umum nelayan melakukan strategi adaptasi berupa diversifikasi kegiatan sebanyak 12 orang atau 48% dan penganekaragaman alat tangkap sebanyak 14 orang atau 56% berada pada kategori kurang aktif. Selanjutnya di Ohoi Weduarfer sebanyak 7 orang atau 46,7% melakukan diversifikasi kegiatan dan penganekaragaman alat tangkap sebanyak 8 orang atau 53,4% berada pada kategori kurang aktif. Data ini menjelaskan bahwa, nelayan di Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer sudah mampu melakukan strategi adaptasi namun tidak melakukannya secara aktif.

Diversifikasi adalah salah satu usaha yang dilakukan nelayan dalam menghadapi dampak perubahan iklim dengan bekerja atau beratapencarian lebih dari satu. Kegiatan yang dilakukan nelayan di bidang non perikanan untuk strategi adaptasi diantaranya adalah mengusahakan hasil-hasil kebun, kuli bangunan, berternak, ojek dan membuka warung. Tanaman yang ditanam di kedua ohoi tergolong terbatas. Hal ini disebabkan minimnya tipe tanah yang hanya cocok ditanami tumbuhan tertentu karena kedua daerah tersebut mempunyai struktur tanah batu karang. Mayoritas nelayan memiliki sepetak tanah yang dilakukan untuk kegiatan menanam tumbuhan pangan seperti, ubi jalar, ubi kayu dan pisang. Beberapa di antara responden memiliki usaha kebun lebih luas yang tidak hanya ditanami ubi jalar dan ubi kayu, tetapi ditanami pula kelapa. Hasil kebun yang biasa dijual adalah kelapa dalam bentuk kopra. Berbagai upaya nelayan menambah alat tangkap dengan tujuan meningkatkan hasil tangkapan mereka yang menurun selama perubahan iklim terjadi. Diversifikasi alat tangkap ini semakin banyak dilakukan nelayan di kedua ohoi tersebut karena dinilai semakin sulit untuk mencari ikan di laut. Biasanya nelayan hanya menggunakan satu alat tangkap, tetapi sekarang nelayan bisa menggunakan hingga sampai tiga alat tangkap. Nelayan menambah alat tangkap yang sejenis dan berbeda jenis untuk menambah variasi alat tangkap mereka sesuai dengan ikan yang ditangkap dan disesuaikan dengan kondisi cuaca yang tidak menentu. Umumnya nelayan membeli alat tangkap namun ada beberapa nelayan yang membuat alat tangkap sendiri untuk mengisi waktu mereka ketika tidak sedang melaut.

Strategi adaptasi berupa perubahan daerah tangkap ikan, pemanfaatan jaringan sosial, dan mobilitas anggota keluarga yang dilakukan nelayan di Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer secara umum berada pada kategori aktif. Ohoi Uat sebanyak 12 orang atau 48% melakukan perubahan daerah tangkap ikan, sebanyak 11 orang atau 56% memanfaatkan jaringan sosial dan melakukan mobilitas anggota keluarga. Selanjutnya di Ohoi weduarfer sebanyak 8 orang atau 53,3% melakukan perubahan daerah tangkap ikan dan melakukan mobilitas anggota keluarga, sebanyak 7 orang atau 46,7% memanfaatkan jaringan sosial.

Nelayan di Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer sudah mampu melakukan strategi adaptasi namun tidak melakukannya secara aktif. Hal ini dapat terjadi karena Perubahan cuaca yang ekstrim mulai tidak menentu. Peralihan musim dari musim kemarau ke musim hujan dan masuk pada musim barat tidak menentu, masyarakat lebih berhati-hati untuk memutuskan melaut. Bila sebelumnya masyarakat menilai dimulainya musim barat dengan hujan dan badai selama beberapa hari. Akan tetapi pada beberapa tahun terakhir, tanda musim barat tidak pasti. Badai bisa datang tiba-tiba dan hanya berlangsung singkat. Musim barat juga tidak memiliki jadwal yang pasti. Hal ini disebabkan frekuensi badai dan gelombang tinggi yang dirasakan nelayan di Pulau Kei Besar semakin meningkat. hal ini yang membuat nelayan di Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer khawatir jika melakukan penangkapan ikan ketika cuaca buruk karena perhitungan prediksi

cuaca oleh nelayan menjadi tidak lagi efektif digunakan karena terjadinya perubahan iklim. Hal lain yang mempengaruhi adalah kelengkapan faktor biaya, tenaga, dan sarana prasarana alat tangkap. Oleh sebab itu, tidak semua nelayan memutuskan untuk memperluas daerah tangkapannya.

Pemanfaatan hubungan sosial adalah usaha yang dilakukan nelayan dalam menghadapi dampak perubahan iklim dengan memanfaatkan ikatan yang mereka miliki (kekeluargaan dan *patron-client*) dengan pemilik modal atau orang yang memiliki sumberdaya yang bisa dipinjamkan. Pemanfaatan hubungan sosial sebagai strategi adaptasi menjadi aset penting, karena dengan adanya hubungan sosial, mereka bisa mendapatkan informasi mengenai pekerjaan tambahan, seperti ajakan untuk bekerja sebagai buruh bangunan. Selain itu nelayan juga mengandalkan hubungan dengan keluarga istri untuk meminjam uang atau modal untuk keperluan sehari-hari atau untuk memperbaiki perahu yang rusak. Dengan adanya hubungan sosial, nelayan yang perahunya rusak bisa ikut menumpang perahu nelayan lainnya. Nelayan di Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer merasa lebih nyaman dan terbuka untuk bekerja sama dengan keluarganya sendiri karena asas kepercayaan yang lebih tinggi dan tidak terlalu perhitungan dalam hal pembagian tugas, bantuan, maupun penghasilan. Secara struktural masyarakat di kepulauan kei merupakan masyarakat yang menjunjung tinggi nilai kekeluargaan. Dalam falsafah masyarakat kei yang disebut *Ain ni Ain* tergambar secara jelas di mana kami merupakan satu keluarga yang harus saling menolong, membantu serta turut merasakan masalah-masalah yang dialami oleh saudara mereka.

Pulau kei besar merupakan tergolong pulau kecil dan masyarakatnya tergolong masyarakat adat yang cenderung homogen. Mobilisasi anggota keluarga adalah bentuk strategi adaptasi dilakukan nelayan dalam menghadapi dampak perubahan iklim dengan mempekerjakan anggota keluarga lain (istri, anak). Mobilitas anggota keluarga yang biasa dilakukan oleh nelayan di Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer antara lain, mengikutsertakan anggota keluarga di laut dan menambah peran pekerjaan anggota keluarga. Biasanya para nelayan mengajak anak mereka untuk membantu menangkap ikan di laut. Hal ini dilakukan karena keterbatasan perekonomian nelayan untuk melanjutkan pendidikan anaknya, sehingga para nelayan di Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer mengajak anaknya untuk membantu pekerjaannya menangkap ikan di laut. Penambahan peran pekerjaan anggota keluarga biasanya dengan menambah peran pekerjaan istri dalam mendapatkan penghasilan. Biasanya para istri nelayan membantu suaminya dalam hal mengolah ikan untuk dijual. Hal ini dilakukan karena ikan olahan biasanya dapat dijual lebih mahal daripada ikan belum diolah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian [Wibowo & Satria \(2015\)](#) yang menjelaskan bahwa para istri nelayan Pulau Panjang yang membantu pekerjaan suaminya dengan cara mengolah dan menjual hasil tangkapan ikan.

Masyarakat pesisir di pulau kecil seperti di kepulauan kei besar mempunyai ketergantungan yang tinggi terhadap sumberdaya kelautan tentunya harus memiliki strategi adaptasi untuk dapat bertahan hidup dalam menghadapi dampak perubahan iklim yang berpengaruh langsung dan tidak langsung terhadap pendapatan serta sumber mata pencarian mereka. Strategi adaptasi masyarakat kepulauan kei besar terhadap lingkungan dibentuk berdasarkan tindakan yang berulang-ulang dan merupakan bentuk penyesuaian terhadap lingkungan.

4. SIMPULAN

Nelayan di Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer memiliki persepsi yang buruk terhadap dampak perubahan iklim. Hasil penelitian pada Ohoi Uat responden memiliki persepsi yang rendah mengenai kenaikan paras muka air laut, kenaikan suhu permukaan air laut, terjadinya perubahan pola cuaca. Pada Ohoi Weduarfer juga responden memiliki persepsi yang buruk mengenai kenaikan paras muka air laut, terjadinya erosi pantai dan intrusi air laut kenaikan suhu permukaan air laut, kondisi infrastruktur di wilayah pesisir. Strategi adaptasi di Ohoi Uat secara umum dilakukan nelayan berupa diversifikasi kegiatan dan penganekaragaman alat tangkap pada kategori kurang aktif. Selanjutnya di ohoi weduarfer responden melakukan diversifikasi kegiatan dan penganekaragaman alat tangkap berada pada kategori kurang aktif. Strategi adaptasi berupa perubahan daerah tangkap ikan, pemanfaatan jaringan sosial, dan mobilitas anggota keluarga yang dilakukan nelayan di Ohoi Uat dan Ohoi Weduarfer secara umum berada pada kategori aktif.

5. REFERENSI

- BPS. (2020). *Maluku Tenggara Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Maluku Tenggara.
- Baron, R.A., & Byrne, D. (2004). *Psikologi Sosial Jilid 1*. Edisi Kesepuluh. Jakarta (ID): Pratama Gelora Aksara.
- DKP Maluku Tenggara. (2016). *Buku Tahunan Statistik Perikanan Kabupaten Maluku Tenggara*. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Maluku Tenggara
- Diposaptono, S., Budiman, & Firdaus, A. (2009). *Menyiasati Perubahan Iklim di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*. Bogor (ID): PT. Sarana Komunikasi Utama.
- IPCC. 2014a. *Impacts, Adaptation and vulnerability- Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Dapat diunduh di: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/WGIIAR5-PartA_FINAL.pdf.
- Kates, R.W. (2000). Cautionary tales: adaptation and the global poor. *Climatic Change*, 45(1): 5-17.
- Kinseng, R.A. (2014). *Konflik Nelayan*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Miles, M.B., Huberman, A.M., & Saldaña, J. (2018). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. Sage publications.
- Mulyadi, S. (2005). *Ekonomi Kelautan*. Jakarta [ID]: Raja Grafindo Persada.
- Novianti, K., Warsilah, H., & Wahyono, A. (2016). Climate Change and Food Security on Coastal Community. *Jurnal Penelitian Kesejahteraan Sosial*, 15(3): 203-218.

- Parura, T.C.P., Kartini, & Yuniarti, E. (2013). Analisis Dampak Perubahan Iklim Terhadap Tingkat Kesejahteraan Nelayan Di Desa Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 1(1): 1-10.
- Robbins, S.P., & Judge, T.A. (2013). *Organizational Behavior, 15th edition*. New Jersey (USA): Pearson Education, Inc.
- Sagala, S.A., Argo, T.A., Asirin, A., Adhitama, P., & Yamin, D. (2016). Strategi adaptasi nelayan terhadap dampak perubahan lingkungan (Studi Kasus: Pemanfaatan teknologi penangkapan ikan laut). *Jurnal Penataan Ruang*, 11(2): 22-35.
- Satria, A. (2015). *Pengantar Sosiologi Masyarakat Pesisir*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Smith, Craig R., & Baco, A. R. (2003). Ecology of whale falls at the deep-sea floor. In *Oceanography and Marine Biology, An Annual Review, Volume 41* (pp. 319-333). CRC Press.
- Sopamena, J.F., & Pattiselanno, A.E. (2018). Tnyafar: Women, Livelihoods Strategy in Selaru Island, West Southeast Maluku District. *International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology (IJEAB)*, 3(5): 1685-1690.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Re&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suroyya, A.N., Triarso, I., & Wibowo, B.A. (2017). Analisis Ekonomi Rumah Tangga Nelayan pada Alat Tangkap Gill Net Di Ppp Morodemak, Kabupaten Demak. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 6(4):30-39.
- Tahapary, J., Simbolon, D., & Nurani, T.W. (2010). Southeast Maluku District waters has abundance fisheries resources, especially small pelagic fisheries, but its poorly managed. That is identified from inadequate infrastructure with traditional fishing effort. Furthermore, the quality of human resources (fishermen) is still relatively low, characterized by weak management and skills so that adopting technology is time-consuming. The objectives of this study were to analyze the alternative policies and steps or actions priorities on the small pelagic. In *Forum Pasca Sarjana* (Vol. 33, No. 4).
- Triandiza, T. (2013). Diversitas ikan pada komunitas padang lamun di pesisir perairan pulau Kei Besar, Maluku Tenggara. In *Seminar Nasional Sains dan Teknologi V. Lembaga Penelitian Lampung* (pp. 19-20).
- Wibowo, A., & Satria, A. (2015). Fisher's Adaptation Strategies in small island to the Impacts of Climate Change (A case study in Pulau Panjang Village, Subi District, Natuna Regency, Riau Island). *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 3(2): 17-124.