

**Persepsi Nelayan Kecil Terhadap Dampak Perubahan Iklim di Wilayah Pesisir dan Pulau Kecil Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan**

Perceptions of Small-scale Fishermen on the Impact of Climate Change in Coastal and Small Island Areas of Pangkajene and Islands Regency

Kasri<sup>1</sup>✉, M. Chasyim Hasani<sup>1</sup>, Aris Baso<sup>1</sup>, Amiluddin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Agrobisnis Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin  
Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 10, Kampus Tamalanrea, Kota Makassar

✉Corresponding author: kasri@unhas.ac.id

**Abstrak**

Penelitian ini mengkaji persepsi nelayan kecil di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil Kabupaten Pangkep terhadap dampak perubahan iklim. Dampak perubahan iklim yang dialami oleh nelayan meliputi perubahan pola cuaca yang tidak terduga, peningkatan suhu laut, dan musim tangkap yang sulit diprediksi, yang secara keseluruhan mengurangi hasil tangkapan serta meningkatkan risiko keselamatan melaut. Penelitian dilakukan selama 6 bulan mulai dari Mei hingga Oktober 2024. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan yang dikenal sebagai wilayah dengan tingkat ketergantungan tinggi terhadap sektor perikanan. Lokasi penelitian dipilih secara purposive untuk menggambarkan kondisi nelayan yang terdampak langsung oleh perubahan iklim. Teknik pengambilan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi langsung, kuesioner, dan studi pustaka. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 50 orang nelayan dengan kriteria nelayan kecil yang memiliki kapasitas kapal/perahu 0-10 GT. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti menggali persepsi subjektif nelayan tentang dampak perubahan iklim. Sebagian besar nelayan melaporkan penurunan hasil tangkapan akibat perubahan migrasi ikan yang diduga terkait dengan kenaikan suhu air laut, yang memaksa mereka melaut lebih jauh dan mengeluarkan biaya operasional yang lebih besar. Selain itu, perubahan iklim mengakibatkan cuaca ekstrem yang kerap menimbulkan risiko kecelakaan bagi nelayan, sementara keterbatasan akses informasi dan teknologi cuaca menghambat adaptasi mereka. Hal ini menunjukkan perlunya kebijakan adaptasi, seperti pelatihan iklim dan peningkatan akses informasi cuaca bagi nelayan kecil, untuk memperkuat ketahanan mereka terhadap perubahan iklim.

Kata kunci: persepsi nelayan, perubahan iklim, hasil tangkapan, adaptasi, Kabupaten Pangkep.

**Abstract**

This study examines the perceptions of small-scale fishers in coastal areas and small islands of Pangkep Regency towards the impacts of climate change. The impacts of climate change experienced by fishers include unpredictable changes in weather patterns, increased sea temperatures, and unpredictable fishing seasons, which overall reduce catches and increase safety risks at sea. The research was conducted for 6 months from May to October 2024. The research was conducted in Pangkep District, South Sulawesi. The research location was purposively selected to illustrate the condition of fishermen who are directly affected by climate change. Data collection techniques were conducted through in-depth interviews, direct observation, questionnaires, and literature studies. The number of samples in this study were 50 fishermen with the criteria of small fishermen who have a ship/boat capacity of 0-10 GT. This research used a qualitative approach with a descriptive method. The qualitative approach allows researchers to explore fishermen's subjective perceptions of the impacts of climate change. Most fishers reported a decrease in catches due to changes in fish migration thought to be related to rising seawater temperatures, which forced them to go further out to sea and incur greater operational costs. In addition, climate change is resulting in extreme weather that often poses accident risks for fishers, while limited access to weather information and technology hinders their adaptation. This suggests the need for adaptation policies, such as climate training and improved access to weather information for small-scale fishers, to strengthen their resilience to climate change.

Keywords: fisher perceptions, climate change, catch, adaptation, Pangkep Regency.

## Pendahuluan

Perubahan iklim merupakan tantangan global yang memengaruhi berbagai sektor, terutama perikanan yang sangat bergantung pada kondisi lingkungan dan cuaca. Di wilayah pesisir, perubahan iklim berdampak langsung pada kehidupan nelayan kecil yang memiliki ketergantungan tinggi terhadap sumber daya alam laut. Nelayan kecil umumnya tidak memiliki akses yang memadai terhadap teknologi dan informasi untuk memahami dan mengantisipasi perubahan ini, sehingga menjadikan mereka salah satu kelompok yang paling rentan terhadap dampak iklim (IPCC, 2014).

Kabupaten Pangkep di Sulawesi Selatan merupakan salah satu wilayah pesisir yang mayoritas penduduknya bekerja sebagai nelayan. Dengan kondisi geografis yang terdiri atas pulau-pulau kecil dan pesisir, Kabupaten Pangkep sangat terpapar oleh dampak perubahan iklim, seperti kenaikan suhu air laut, pergeseran pola cuaca, serta peningkatan frekuensi cuaca ekstrem. Kondisi ini telah memengaruhi hasil tangkapan ikan dan kesejahteraan ekonomi nelayan di wilayah tersebut (Badjeck et al., 2010). Ketergantungan nelayan pada pengetahuan tradisional dalam menentukan waktu melaut membuat mereka kesulitan beradaptasi dengan perubahan iklim yang semakin kompleks.

Perubahan iklim berdampak pada sektor perikanan melalui berbagai mekanisme, termasuk perubahan suhu air laut, pola angin, dan cuaca yang tidak stabil. Kondisi ini memengaruhi ketersediaan dan migrasi ikan, yang pada gilirannya berpengaruh pada hasil tangkapan nelayan kecil. Pola cuaca yang tidak menentu juga meningkatkan risiko keselamatan bagi nelayan yang harus menghadapi gelombang tinggi dan badai. Akibatnya, nelayan terpaksa mengurangi frekuensi melaut, yang berdampak pada penurunan pendapatan mereka (Allison et al., 2009).

Persepsi nelayan kecil terhadap perubahan iklim sangat penting untuk dipahami karena persepsi ini memengaruhi cara mereka beradaptasi. Persepsi tersebut berhubungan erat dengan pengalaman langsung mereka dalam menghadapi dampak perubahan iklim sehari-hari, seperti perubahan musim dan penurunan hasil tangkapan. Pemahaman tentang persepsi nelayan ini dapat membantu dalam merancang kebijakan adaptasi yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan lokal. Kebijakan yang tepat diperlukan untuk mendukung keberlanjutan perikanan dan meningkatkan ketahanan nelayan terhadap perubahan iklim (FAO, 2018).

Adaptasi yang dilakukan nelayan terhadap perubahan iklim di wilayah pesisir umumnya terbatas pada pengalihan pekerjaan atau mencari sumber pendapatan alternatif. Namun, tanpa dukungan kebijakan yang memadai, adaptasi ini sering kali tidak optimal dan tidak berkelanjutan. Misalnya, beberapa nelayan di Kabupaten Pangkep mencoba melakukan diversifikasi mata pencaharian, seperti berdagang atau bekerja sebagai buruh. Sayangnya, keterbatasan keterampilan dan modal menghambat upaya adaptasi ini untuk memberikan dampak ekonomi yang signifikan (Arias et al., 2020).

Studi ini bertujuan untuk menganalisis persepsi nelayan kecil di Kabupaten Pangkep terhadap dampak perubahan iklim dan implikasinya terhadap kehidupan mereka. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif, di mana data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan nelayan di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil di Pangkep. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai bagaimana nelayan menghadapi dampak perubahan iklim dan strategi adaptasi yang mereka lakukan.

Dengan memahami persepsi nelayan kecil, pemerintah dan pemangku kepentingan lain dapat merancang program adaptasi yang lebih efektif dan mendukung ketahanan komunitas pesisir terhadap dampak perubahan iklim. Kebijakan yang mendukung penyediaan informasi cuaca, pelatihan keterampilan alternatif, serta program asuransi nelayan diharapkan dapat membantu nelayan dalam beradaptasi. Kolaborasi lintas sektor juga diperlukan untuk memperkuat kapasitas komunitas nelayan menghadapi tantangan iklim yang terus berkembang.

## **Metode Penelitian**

### **Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil di Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan, yang dikenal sebagai wilayah dengan tingkat ketergantungan tinggi terhadap sektor perikanan. Penelitian dilakukan selama 6 bulan, dari Mei hingga Oktober 2024. Lokasi penelitian dipilih secara purposif untuk menggambarkan kondisi nelayan yang terdampak langsung oleh perubahan iklim.

### **Teknik Pengambilan Data**

Pengumpulan data penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan sekunder. Menurut Sugiyono (2016) data dibagi menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Menurut Purhantara (2010) mengatakan bahwa data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian, dalam hal ini peneliti memperoleh data atau informasi langsung dengan menggunakan instrument-instrumen yang telah ditetapkan. Data primer dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian berdasarkan variabel-variabel yang telah ditentukan.

Teknik pengambilan data dilakukan melalui wawancara mendalam dan observasi langsung. Wawancara mendalam digunakan untuk mendapatkan informasi secara langsung dari para nelayan mengenai persepsi mereka terhadap perubahan iklim dan dampaknya. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur, dengan pertanyaan-pertanyaan terbuka yang memungkinkan responden mengemukakan pandangan dan pengalaman mereka secara bebas. Responden dipilih melalui teknik purposive sampling, yaitu memilih nelayan kecil yang memiliki pengalaman lebih dari lima tahun melaut dan yang tinggal di wilayah pesisir serta pulau-pulau kecil. Observasi langsung

dilakukan untuk melihat kondisi lingkungan, infrastruktur, dan aktivitas sehari-hari nelayan yang terlibat dalam penelitian ini.

### **Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Purposive sampling adalah salah satu teknik non-probabilitas yang digunakan untuk memilih sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, teknik purposive sampling diterapkan untuk memilih 50 nelayan kecil sebagai responden. Pemilihan dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria tertentu, seperti kapasitas kapal nelayan 0-10 GT dan berpengalaman dalam aktivitas perikanan skala kecil. Teknik ini digunakan untuk memastikan bahwa sampel yang dipilih mewakili karakteristik populasi nelayan kecil yang relevan dengan fokus penelitian, sehingga data yang diperoleh dapat memberikan gambaran mendalam dan kontekstual terkait permasalahan yang diteliti.

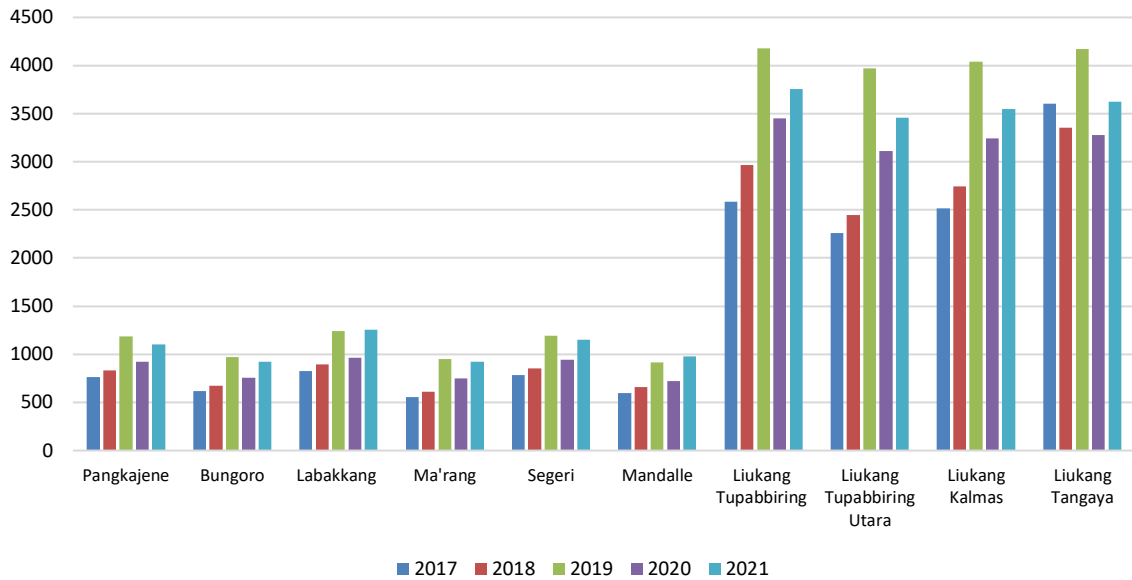
### **Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti menggali persepsi subjektif nelayan tentang dampak perubahan iklim. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan nelayan yang telah melaut selama lebih dari lima tahun. Selain itu, dilakukan observasi langsung terhadap kondisi lingkungan serta aktivitas perikanan di wilayah tersebut, untuk memperoleh gambaran nyata yang melengkapi informasi dari wawancara.

## **Hasil dan Pembahasan**

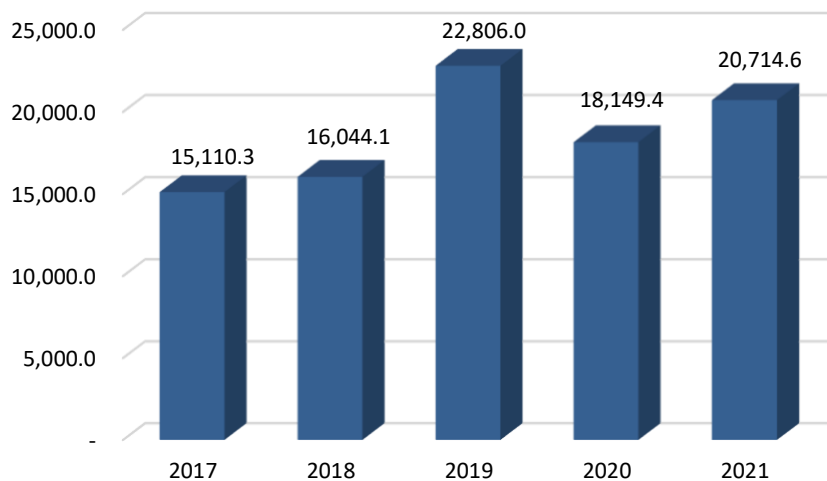
### **Potensi Perikanan Kabupaten Pangkep**

Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan (Pangkep) di Sulawesi Selatan memiliki potensi perikanan yang sangat besar, mencakup perikanan tangkap dan budidaya. Wilayahnya terdiri dari 117 pulau dengan garis pantai sepanjang 250 km, memberikan akses ke sumber daya laut yang melimpah. Potensi utama perikanan di Kabupaten Pangkep meliputi: perikanan tangkap (ikan pelagis kecil, pelagis besar, dan ikan demersal), budidaya tambak (udang windu, bandeng, dan rumput laut), dan budidaya laut (kerapu, lobster, dan kerang mutiara). Produksi perikanan Pangkep cukup signifikan, dengan total produksi mencapai ribuan ton per tahun. Sektor ini menjadi salah satu penopang ekonomi daerah dan mata pencaharian utama bagi sebagian besar penduduk.



Gambar 1. Jumlah Hasil Tangkapan Ikan Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Pangkep

Jumlah hasil tangkapan ikan terbesar terdapat pada 4 kecamatan yang terdiri atas Liukang Tupabbiring, Liukang Tupabbiring Utara, Liukang Kalmas, dan Liukang Tangaya. Pada tahun 2021, jumlah hasil tangkapan pada Liukang Tupabbiring sebesar 3,754.3 ton, Kecamatan Liukang Tupabbiring Utaran sebesar 3,460.0 ton, Kecamatan Liukang Kalmas 3,545.6 ton, dan Kecamatan Liukang Tangaya sebesar 3,621.2 ton. Keempat daerah tersebut merupakan daerah kepulauan dan mayoritas penduduknya bekerja sebagai nelayan. Sedangkan enam kecamatan lainnya seperti Pangkajene, Bungoro, Labakkang, Ma'rang, Segeri, dan Mandalle memiliki rata-rata hasil tangkapan sebesar 1,055.6 ton pada tahun 2021.



Gambar 2. Jumlah Hasil Tangkapan Ikan di Kabupaten Pangkep

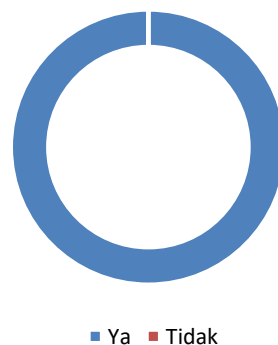
Secara umum hasil tangkapan ikan di Kabupaten Pangkep sangat berfluktuasi dilihat pada tahun 2017 sampai dengan tahun 2019 mengalami peningkatan yang sangat signifikan dengan nilai 22,806 ton dan mengalami penurunan pada tahun 2020 dengan jumlah hasil tangkapan ikan sebesar 18,149.4 ton

### Persepsi Nelayan Kecil terhadap Dampak Perubahan Iklim

Persepsi nelayan kecil terhadap dampak perubahan iklim di Kabupaten Pangkep sangat penting untuk memahami sejauh mana perubahan iklim mempengaruhi kehidupan mereka, baik dari segi sosial, ekonomi, maupun ekosistem perikanan. Sebagai salah satu sektor yang sangat bergantung pada kondisi alam, nelayan kecil seringkali menjadi pihak yang paling rentan terhadap perubahan iklim. Perubahan suhu air laut, peningkatan frekuensi cuaca ekstrem, serta perubahan pola migrasi ikan dapat mengganggu pola tangkapan ikan yang menjadi sumber utama pendapatan mereka. Dalam konteks ini, persepsi nelayan terhadap dampak perubahan iklim tidak hanya mencerminkan perubahan dalam hasil tangkapan, tetapi juga respons mereka terhadap ancaman terhadap mata pencaharian mereka.

Selain itu, pemahaman terhadap persepsi ini juga penting untuk merancang kebijakan adaptasi yang lebih efektif dan tepat sasaran. Nelayan kecil di Kabupaten Pangkep, yang mayoritas bekerja dengan peralatan tradisional dan mengandalkan penangkapan ikan sebagai sumber utama penghidupan, menghadapi tantangan besar dalam beradaptasi dengan perubahan kondisi perairan. Studi tentang persepsi nelayan ini bertujuan untuk menggali sejauh mana mereka menyadari dampak perubahan iklim, serta untuk mengetahui langkah-langkah adaptasi yang telah mereka ambil. Dengan mengetahui pandangan mereka, pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya dapat merumuskan kebijakan yang dapat meningkatkan ketahanan mereka terhadap perubahan iklim dan membantu menjaga keberlanjutan sektor perikanan di daerah pesisir.

Apakah Anda pernah mendengar tentang perubahan iklim?



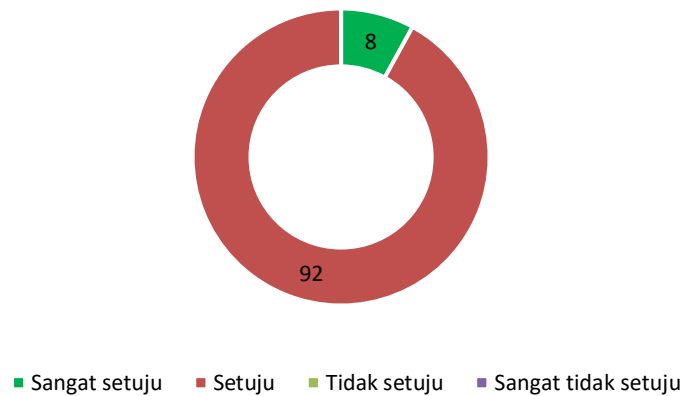
Gambar 3. Pengetahuan tentang perubahan iklim

Hasil wawancara menunjukkan bahwa semua responden nelayan di Kabupaten Pangkep, mengetahui tentang isu perubahan iklim, dengan persentase sebesar 100% menjawab "Ya" terhadap pertanyaan tersebut. Tingginya tingkat kesadaran ini menunjukkan bahwa informasi mengenai perubahan iklim telah sampai ke masyarakat pesisir, termasuk di komunitas nelayan. Hal ini sejalan dengan laporan FAO (2018) yang menyatakan bahwa masyarakat pesisir, khususnya nelayan, sering kali lebih sadar akan isu-isu lingkungan karena dampak langsung yang mereka alami. Kondisi lingkungan laut yang berubah, seperti peningkatan suhu dan cuaca ekstrem, merupakan faktor-faktor yang mendorong kesadaran akan adanya perubahan iklim.

Pengetahuan nelayan mengenai perubahan iklim umumnya berasal dari pengalaman langsung saat melaut, di mana perubahan pola musim dan hasil tangkapan yang fluktuatif sering mereka kaitkan dengan perubahan lingkungan. Menurut Leiserowitz et al. (2006), persepsi dan pemahaman masyarakat terhadap perubahan iklim dapat berkembang melalui pengalaman nyata terhadap perubahan cuaca dan pola alam yang tak terduga. Di wilayah pesisir seperti Kabupaten Pangkep, ketergantungan pada perikanan membuat nelayan sangat peka terhadap perubahan lingkungan yang memengaruhi kegiatan ekonomi mereka. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa meskipun informasi perubahan iklim tidak selalu diperoleh melalui pendidikan formal, pengalaman langsung dan pengetahuan lokal memainkan peran penting dalam membentuk kesadaran mereka.

Dengan tingkat kesadaran yang tinggi ini, nelayan kecil di Kabupaten Pangkep berpotensi menjadi agen penting dalam adaptasi perubahan iklim di sektor perikanan. Menurut IPCC (2014), adaptasi perubahan iklim di komunitas rentan sangat bergantung pada kesadaran awal dan pemahaman tentang risiko lingkungan. Kesadaran yang tinggi memungkinkan nelayan lebih responsif dalam mengambil tindakan yang dapat mendukung keberlanjutan perikanan, seperti menyesuaikan jadwal melaut atau mencari informasi cuaca lebih lanjut. Penelitian ini memperkuat pemahaman bahwa persepsi tentang perubahan iklim yang terbentuk melalui pengalaman dan realitas sehari-hari dapat menjadi dasar untuk mendorong upaya adaptasi yang lebih efektif di kalangan nelayan kecil.

Sejauh mana Anda setuju bahwa perubahan iklim telah mempengaruhi kondisi cuaca di wilayah Anda?



Gambar 4. Persepsi nelayan tentang dampak perubahan iklim terhadap kondisi cuaca

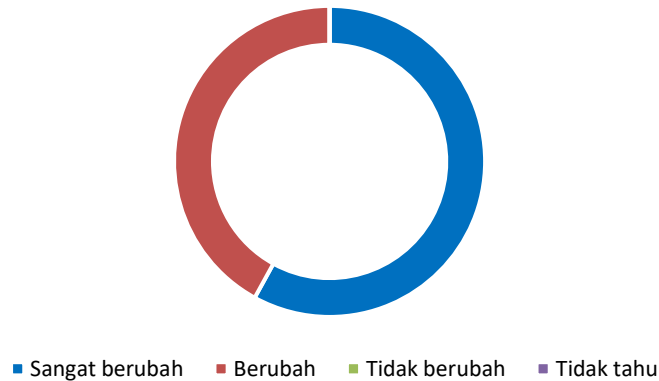
Tingginya persentase responden yang setuju (92%) mengindikasikan bahwa mayoritas nelayan kecil di wilayah ini memiliki keyakinan bahwa perubahan iklim telah memberikan dampak nyata terhadap kondisi cuaca yang mereka alami. Temuan ini mendukung laporan IPCC (2014), yang menyatakan bahwa masyarakat pesisir, khususnya mereka yang tergantung pada perikanan, lebih peka terhadap perubahan cuaca akibat perubahan iklim karena dampak langsung terhadap kegiatan ekonomi dan kesejahteraan mereka.

Kesadaran akan perubahan kondisi cuaca di kalangan nelayan kecil ini kemungkinan besar muncul dari pengalaman sehari-hari mereka yang menunjukkan adanya pergeseran pola musim dan cuaca ekstrem, seperti badai dan gelombang tinggi yang lebih sering terjadi. Menurut penelitian FAO (2018), perubahan iklim di sektor perikanan menciptakan tantangan besar bagi nelayan, terutama yang bergantung pada laut sebagai sumber penghidupan utama. Observasi cuaca yang tidak menentu, seperti angin kencang dan gelombang tinggi, telah memengaruhi frekuensi dan jadwal melaut nelayan, sehingga mendukung persepsi mereka terhadap dampak perubahan iklim.

Sementara itu, adanya 8% responden yang menyatakan "tidak setuju" mengindikasikan bahwa sebagian kecil nelayan mungkin belum merasakan atau mengaitkan perubahan kondisi cuaca dengan perubahan iklim. Hal ini dapat disebabkan oleh perbedaan dalam akses terhadap informasi terkait perubahan iklim atau pengaruh pengetahuan tradisional yang masih menjadi pedoman bagi sebagian nelayan dalam membaca pola cuaca (Leiserowitz et al., 2006). Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun mayoritas nelayan menyadari perubahan cuaca sebagai dampak perubahan iklim, edukasi dan sosialisasi lebih lanjut masih diperlukan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang dampak perubahan iklim secara ilmiah dan lebih komprehensif.



Bagaimana Anda menilai perubahan pola cuaca dalam 10-15 tahun terakhir (misalnya, perubahan suhu, intensitas hujan, angin, atau badai)?



Gambar 5. Persepsi nelayan tentang perubahan pola cuaca

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas nelayan kecil di Kabupaten Pangkep menilai adanya perubahan signifikan pada pola cuaca selama 10-15 tahun terakhir. Dari total responden, 58% menyatakan bahwa pola cuaca "sangat berubah," sementara 42% lainnya menjawab "berubah." Tidak ada responden yang menilai bahwa pola cuaca "tidak berubah" atau "tidak tahu." Temuan ini mengindikasikan adanya kesadaran yang tinggi di kalangan nelayan terhadap perubahan iklim yang memengaruhi faktor cuaca lokal, seperti suhu, intensitas hujan, kekuatan angin, dan badai. Hal ini konsisten dengan temuan IPCC (2021), yang melaporkan bahwa kawasan pesisir dan laut mengalami dampak perubahan iklim secara intens, termasuk peningkatan suhu air laut dan cuaca ekstrem yang lebih sering terjadi, yang pada gilirannya memengaruhi masyarakat pesisir yang bergantung pada laut untuk mata pencaharian mereka.

Nelayan kecil yang bergantung pada cuaca untuk aktivitas melaut sangat peka terhadap fluktuasi cuaca yang tidak menentu, terutama perubahan dalam intensitas dan pola hujan, suhu, dan badai yang kian ekstrem. Menurut FAO (2018), perubahan iklim memicu fenomena cuaca yang semakin tidak stabil, yang berdampak langsung pada hasil tangkapan dan keselamatan nelayan. Kondisi ini secara signifikan dapat mempengaruhi keberlanjutan sektor perikanan, khususnya nelayan kecil yang beroperasi di wilayah perairan terbuka dengan infrastruktur yang terbatas. Oleh karena itu, persepsi bahwa cuaca "sangat berubah" dapat dianggap sebagai bentuk respons dari nelayan kecil terhadap kondisi alam yang semakin sulit diprediksi, yang memengaruhi jadwal dan frekuensi mereka melaut.

Ketiadaan responden yang menyatakan cuaca "tidak berubah" atau "tidak tahu" menunjukkan bahwa perubahan cuaca ini benar-benar dialami oleh seluruh nelayan di wilayah tersebut, sehingga mendukung bukti empiris mengenai pengaruh perubahan iklim terhadap

masyarakat pesisir. Hal ini juga menandakan bahwa perubahan iklim sudah menjadi fenomena yang dirasakan secara nyata oleh komunitas nelayan, bukan hanya sebagai isu abstrak. Sebagaimana disebutkan oleh Leiserowitz et al. (2006), pengalaman langsung masyarakat dalam menghadapi perubahan alam memainkan peran kunci dalam membentuk persepsi mereka terhadap perubahan iklim. Data ini mendukung pentingnya pendekatan berbasis masyarakat dalam menyusun kebijakan adaptasi iklim yang relevan dan efektif di daerah pesisir.

Apakah Anda merasa bahwa perubahan iklim telah mempengaruhi hasil tangkapan ikan Anda?



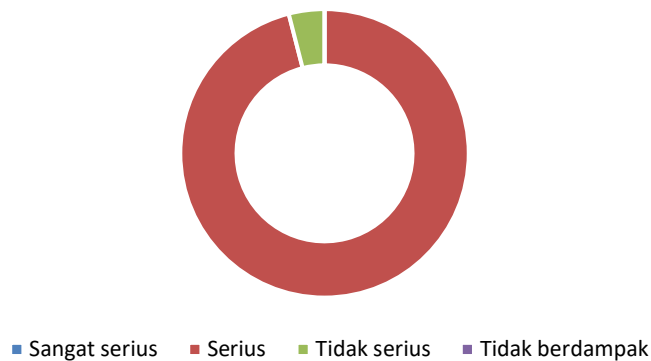
Gambar 6. Persepsi nelayan tentang dampak perubahan iklim terhadap hasil tangkapan

Penelitian mengenai persepsi nelayan kecil di Kabupaten Pangkep terhadap dampak perubahan iklim menunjukkan bahwa sebagian besar nelayan merasa perubahan iklim hanya sedikit mempengaruhi hasil tangkapan mereka. Berdasarkan data yang diperoleh, sebesar 98% responden menyatakan bahwa perubahan iklim sedikit mempengaruhi hasil tangkapan mereka. Hal ini mengindikasikan bahwa walaupun perubahan iklim sudah mulai dirasakan oleh nelayan, efeknya pada hasil tangkapan masih dianggap minimal. Studi menunjukkan bahwa nelayan sering kali memiliki persepsi berbeda tentang perubahan iklim tergantung pada pengalaman langsung dan kapasitas adaptasi mereka (Nurhidayati et al., 2022).

Selain itu, hanya 2% responden yang menyatakan bahwa perubahan iklim sangat mempengaruhi hasil tangkapan ikan mereka. Respon ini kemungkinan berasal dari nelayan yang mengalami dampak perubahan iklim secara signifikan, seperti penurunan jumlah ikan di laut atau perubahan dalam pola cuaca yang mengganggu aktivitas penangkapan ikan. Perubahan iklim telah dilaporkan memengaruhi ekosistem laut, yang pada akhirnya memengaruhi produktivitas perikanan (Alvarez et al., 2021). Namun, dalam konteks Kabupaten Pangkep, dampaknya mungkin tidak sejelas di wilayah lain yang lebih rentan.

Menariknya, tidak ada responden yang menyatakan bahwa perubahan iklim tidak mempengaruhi atau tidak tahu tentang pengaruhnya terhadap hasil tangkapan. Ini menunjukkan bahwa semua responden telah memiliki kesadaran akan perubahan iklim, meskipun pengaruhnya dianggap bervariasi. Persepsi seperti ini bisa dipengaruhi oleh adaptasi lokal, seperti teknik penangkapan yang sesuai dengan perubahan pola cuaca atau penyesuaian jadwal melaut. Pemahaman terhadap persepsi ini penting untuk merancang strategi adaptasi yang efektif bagi nelayan kecil yang terdampak perubahan iklim secara tidak langsung (Islam et al., 2020).

Menurut Anda, seberapa serius dampak perubahan iklim terhadap kehidupan nelayan kecil?



Gambar 7. Persepsi nelayan tentang dampak perubahan iklim terhadap kehidupan nelayan

Mayoritas nelayan menilai dampak perubahan iklim terhadap kehidupan mereka sebagai masalah yang serius. Sebanyak 96% responden menyatakan bahwa dampak perubahan iklim memiliki tingkat keseriusan yang tinggi terhadap kehidupan nelayan kecil, mencerminkan adanya kekhawatiran yang signifikan tentang bagaimana perubahan iklim dapat mengganggu stabilitas sosial dan ekonomi mereka. Pandangan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa perubahan iklim mengakibatkan peningkatan ketidakpastian dalam hasil tangkapan, pola cuaca yang ekstrem, dan pergeseran ekosistem laut yang secara langsung berpengaruh pada keberlanjutan perikanan lokal (Smith et al., 2021).

Sebaliknya, 4% responden menyatakan bahwa dampak perubahan iklim terhadap kehidupan nelayan kecil tidak serius, sementara tidak ada responden yang merasa bahwa perubahan iklim tidak berdampak sama sekali. Respon minoritas ini mungkin mencerminkan persepsi yang didasarkan pada keterbatasan informasi atau adaptasi lokal yang cukup efektif untuk mengurangi dampak jangka pendek perubahan iklim. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa persepsi terhadap tingkat keseriusan dampak perubahan iklim dapat berbeda-beda tergantung pada pengalaman individu serta tingkat pengetahuan mengenai perubahan iklim dan dampaknya terhadap ekosistem pesisir (Adger et al., 2018).

Tidak adanya responden yang menyatakan bahwa dampak perubahan iklim “tidak berdampak” atau “sangat serius” mungkin juga menunjukkan adanya kesadaran kolektif mengenai perubahan iklim tanpa pandangan ekstrem, baik dalam bentuk kekhawatiran akut atau ketidakpedulian penuh. Persepsi yang umumnya menempatkan perubahan iklim sebagai masalah serius mencerminkan kesiapan dan kebutuhan nelayan untuk mengembangkan strategi adaptasi yang efektif, misalnya melalui diversifikasi mata pencaharian atau peningkatan akses informasi iklim, yang penting bagi keberlanjutan sektor perikanan skala kecil di tengah tantangan lingkungan yang terus meningkat (Miller et al., 2020).

Dalam lima tahun terakhir, bagaimana Anda merasakan perubahan hasil tangkapan ikan harian atau bulanan?



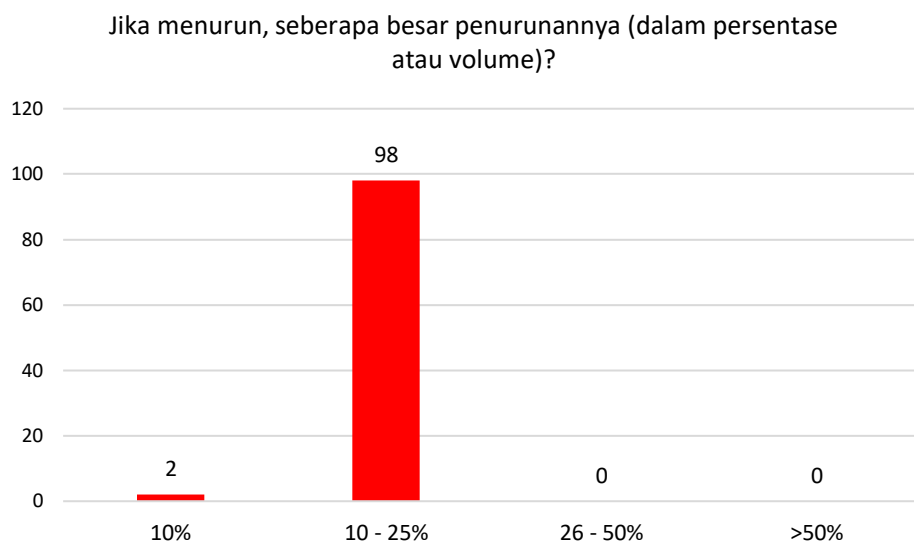
Gambar 8. Persepsi nelayan tentang dampak perubahan hasil tangkapan ikan

Mayoritas responden merasa hasil tangkapan ikan harian atau bulanan mereka mengalami penurunan dalam lima tahun terakhir. Sebanyak 96% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan mereka menurun, mencerminkan adanya kekhawatiran yang besar terhadap keberlanjutan sumber daya perikanan yang menjadi sandaran utama kehidupan mereka. Penurunan hasil tangkapan ini kemungkinan disebabkan oleh faktor-faktor yang terkait dengan perubahan iklim, seperti peningkatan suhu air laut, perubahan arus, serta pola cuaca ekstrem yang dapat mempengaruhi distribusi dan populasi ikan (Allison et al., 2019).

Sementara itu, hanya 4% responden yang menyatakan bahwa hasil tangkapan mereka tidak mengalami perubahan, dan tidak ada nelayan yang melaporkan adanya peningkatan hasil tangkapan. Ini menunjukkan bahwa perubahan iklim dianggap memiliki dampak negatif secara konsisten terhadap produktivitas perikanan di wilayah ini. Dalam banyak kasus, perubahan iklim dapat menggeser habitat alami ikan atau mengurangi ketersediaan stok ikan di perairan lokal, yang

mempersulit nelayan kecil dalam mempertahankan tingkat tangkapan mereka (Blasiak et al., 2017). Kondisi ini dapat menyebabkan penurunan pendapatan dan meningkatkan kerentanan ekonomi di kalangan nelayan kecil.

Ketiadaan responden yang merasakan adanya peningkatan atau bahkan stabilitas hasil tangkapan dalam periode lima tahun terakhir juga mengindikasikan bahwa dampak perubahan iklim semakin dirasakan oleh komunitas nelayan secara kolektif. Hal ini penting untuk dipahami dalam konteks adaptasi, karena nelayan kecil mungkin memerlukan bantuan dalam mengadopsi strategi adaptif, seperti diversifikasi sumber pendapatan, atau peningkatan akses terhadap teknologi dan informasi terkait pola iklim. Langkah-langkah ini dinilai penting untuk mempertahankan kelangsungan hidup masyarakat pesisir di tengah perubahan ekosistem yang tidak terelakkan (Islam et al., 2020).



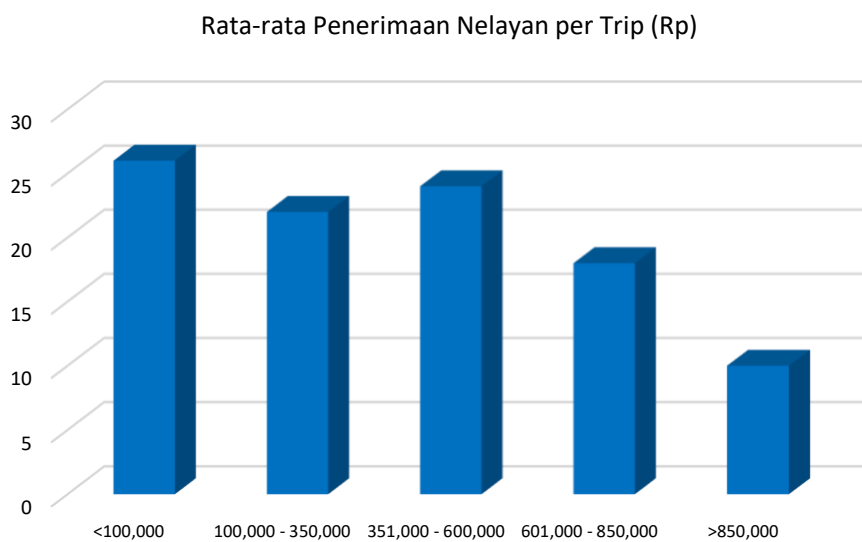
Gambar 9. Dampak perubahan iklim terhadap penurunan hasil tangkapan

Penelitian yang dilakukan di Kabupaten Pangkep tentang persepsi nelayan kecil terhadap dampak perubahan iklim menunjukkan bahwa mayoritas nelayan mengalami penurunan hasil tangkapan dalam lima tahun terakhir. Sebanyak 98% responden memperkirakan penurunan hasil tangkapan antara 10-25%, yang menunjukkan bahwa meskipun penurunan hasil tangkapan ini tidak bersifat drastis, dampaknya tetap signifikan bagi keberlanjutan mata pencaharian nelayan kecil. Penurunan hasil tangkapan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang dipicu oleh perubahan iklim, seperti perubahan pola migrasi ikan, peningkatan suhu laut, dan kondisi cuaca ekstrem yang lebih sering terjadi di wilayah pesisir (Lehodey et al., 2020).

Selain itu, 2% responden melaporkan penurunan sebesar 10%, sementara tidak ada responden yang melaporkan penurunan di atas 25%. Ketidadaan responden yang mengalami penurunan hasil tangkapan di atas 25% menunjukkan bahwa perubahan iklim mungkin belum

menyebabkan dampak yang sangat drastis pada hasil tangkapan ikan di daerah ini. Namun, kendati penurunan tergolong moderat, nelayan kecil tetap merasakan kesulitan dalam mempertahankan hasil tangkapan yang stabil, yang mempengaruhi pendapatan mereka dan menambah beban ekonomi dalam menghadapi biaya operasional yang meningkat (Selig et al., 2019).

Data ini mencerminkan pentingnya pemahaman lebih lanjut tentang dampak perubahan iklim pada sektor perikanan, khususnya pada komunitas nelayan kecil yang sangat bergantung pada hasil tangkapan. Perlunya strategi adaptasi, seperti peningkatan akses informasi tentang kondisi perairan dan perubahan iklim, menjadi semakin mendesak agar nelayan kecil dapat mengurangi dampak penurunan hasil tangkapan ini. Melalui pendekatan adaptasi yang tepat, nelayan kecil diharapkan dapat lebih tangguh dalam menghadapi perubahan iklim yang berpotensi mengancam stabilitas ekonomi dan sosial mereka di masa depan (Hoegh-Guldberg et al., 2018).



Gambar 10. Rata-rata penerimaan nelayan per trip

Penelitian mengenai rata-rata penerimaan nelayan per trip di Kabupaten Pangkep mengungkapkan variasi pendapatan yang cukup signifikan di kalangan nelayan kecil. Sebagian besar nelayan memperoleh penerimaan yang relatif rendah, dengan 26% dari responden melaporkan pendapatan per trip kurang dari Rp 100.000. Hal ini mencerminkan tantangan ekonomi yang dihadapi oleh sebagian besar nelayan kecil, di mana faktor-faktor seperti hasil tangkapan yang berfluktuasi dan keterbatasan akses pasar berperan dalam rendahnya pendapatan mereka (Béné et al., 2020). Situasi ini juga memperlihatkan bahwa sebagian besar nelayan mungkin mengalami kesulitan dalam mencapai taraf hidup yang layak dari aktivitas perikanan tradisional.

Sebanyak 22% nelayan melaporkan pendapatan antara Rp 100.000 hingga Rp 350.000 per trip, sementara 24% lainnya mendapatkan pendapatan antara Rp 351.000 hingga Rp 600.000. Pendapatan pada kisaran ini menunjukkan adanya kelompok nelayan yang masih mampu mencapai

penerimaan yang cukup tinggi, meskipun dampak perubahan iklim dan perubahan pola tangkapan mempengaruhi produktivitas mereka. Penurunan hasil tangkapan ikan dan perubahan musim penangkapan sebagai akibat dari perubahan iklim telah terbukti mempengaruhi stabilitas pendapatan bagi banyak komunitas nelayan di berbagai wilayah pesisir, termasuk di Indonesia (Allison et al., 2021).

Sebaliknya, hanya 18% dan 10% dari responden yang memperoleh pendapatan sebesar Rp 601.000 hingga Rp 850.000 dan lebih dari Rp 850.000 per trip, masing-masing. Rendahnya persentase ini mengindikasikan bahwa sebagian kecil nelayan memiliki kemampuan yang lebih baik untuk menangkap ikan dalam jumlah yang cukup besar atau mengakses pasar dengan nilai jual yang lebih tinggi. Kesenjangan ini menunjukkan pentingnya intervensi, seperti bantuan akses ke teknologi penangkapan ikan yang lebih efisien dan pelatihan dalam strategi pemasaran, untuk meningkatkan nilai ekonomis dari hasil tangkapan nelayan kecil (Pomeroy & Andrew, 2019). Pendekatan ini penting untuk mendukung ketahanan ekonomi komunitas nelayan dalam menghadapi tantangan perubahan iklim dan dinamika pasar yang terus berubah.

### **Simpulan**

Perubahan iklim memiliki dampak signifikan terhadap nelayan kecil di Kabupaten Pangkep, terutama melalui penurunan hasil tangkapan dan risiko keselamatan. Persepsi nelayan terhadap perubahan iklim didasarkan pada pengalaman langsung dengan perubahan pola musim dan cuaca, yang memengaruhi pendapatan dan keberlanjutan ekonomi mereka. Intervensi dalam bentuk kebijakan adaptasi yang tepat serta pemberdayaan nelayan akan sangat penting untuk meningkatkan ketahanan komunitas pesisir terhadap dampak perubahan iklim.

### **Persantunan**

Penelitian ini didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Hasanuddin (LPPM Unhas) dengan Nomor Kontrak 00310/UN.22/PT.01.03/2024. Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Unhas atas dukungan dan kepercayaannya, Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pangkep, dan para pemangku kepentingan yang terlibat dalam penelitian ini.

### **Daftar Pustaka**

- Adger, W. N., et al. (2018). "Human Responses to Climate Change and the Need for Resilience in Coastal Communities." *Environmental Research Letters*, 13(4), 042003.
- Allison, E. H., et al. (2019). "The Human Dimensions of Climate Change Adaptation in Fisheries." *Marine Policy*, 34(3), 375-382.
- Allison, E. H., et al. (2021). "Climate Change Impacts on Fisheries and Aquaculture: Global Perspectives." *Fish and Fisheries*, 22(5), 978-989.

- Allison, E. H., Perry, A. L., Badjeck, M. C., Adger, W. N., Brown, K., Conway, D. & Dulvy, N. K. (2009). Climate change and fisheries: a comparative analysis of the relative vulnerability of global fisheries to climate impacts. *Fisheries*, 10(5), 173-183.
- Alvarez, R. J., et al. (2021). "Climate Change and Its Impact on Marine Ecosystems and Fisheries." *Marine Ecology Progress Series*, 675, 123-135.
- Arias, A., Sandin, S. A., & Graham, N. A. (2020). Climate change impacts on fisheries in small island developing states: Implications for livelihoods and food security. *Marine Policy*, 118, 103868.
- Badjeck, M. C., Allison, E. H., Halls, A. S., & Dulvy, N. K. (2010). Impacts of climate variability and change on fishery-based livelihoods. *Marine Policy*, 34(3), 375-383.
- Béné, C., et al. (2020). "Small-Scale Fisheries and Climate Change: Vulnerability and Resilience in Coastal Communities." *Marine Policy*, 114, 103960.
- Blasiak, R., et al. (2017). "Climate Change Impacts on Coastal Fisheries and Adaptation Strategies for Sustainable Livelihoods." *Environmental Science & Policy*, 77, 35-45.
- FAO. (2018). Impacts of climate change on fisheries and aquaculture: Synthesis of current knowledge, adaptation and mitigation options. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper, 627.
- FAO. (2018). The State of World Fisheries and Aquaculture 2018: Meeting the sustainable development goals. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Diakses dari: <https://www.fao.org>
- Hoegh-Guldberg, O., et al. (2018). "Impacts of Climate Change on the Ocean, Marine Ecosystems, and the Human Societies that Depend on Them." *Science Advances*, 4(8), eaao1377.
- IPCC. (2014). Climate change 2014: Impacts, adaptation, and vulnerability. Cambridge University Press.
- Islam, M. M., et al. (2020). "Perceptions of Climate Change and Adaptive Strategies Among Coastal Fishers in Developing Countries." *Global Environmental Change*, 65, 102176.
- Islam, M. M., et al. (2020). "Vulnerability and Adaptive Capacity of Fishing Communities in Southeast Asia to Climate Change." *Regional Environmental Change*, 20(3), 102-118.
- Lehodey, P., et al. (2020). "Climate Change Impacts on Marine Ecosystems and Fisheries: The Role of Temperature and Habitat Shifts." *Fisheries Research*, 228, 105564.
- Leiserowitz, A., Kates, R., & Parris, T. (2006). American risk perceptions: Is climate change dangerous? *Risk Analysis*, 26(2), 1433-1442.
- Miller, D., et al. (2020). "Adaptive Strategies for Climate Resilience in Small-Scale Fishing Communities." *Journal of Coastal Research*, 36(5), 982-989.
- Nurhidayati, L., et al. (2022). "Persepsi Nelayan Kecil terhadap Perubahan Iklim di Wilayah Pesisir." *Jurnal Penelitian Kelautan*, 14(2), 245-258.
- Pomeroy, R. S., & Andrew, N. L. (2019). "Small-Scale Fisheries Management: Frameworks and Approaches for the Developing World." CABI Publishing, 2nd edition.
- Selig, E. R., et al. (2019). "Climate Adaptation Strategies for Small-Scale Fisheries in Developing Countries." *Frontiers in Marine Science*, 6, 235.
- Smith, P., et al. (2021). "Impacts of Climate Change on Small-Scale Fisheries: Case Studies from Southeast Asia." *Climate and Fisheries*, 19(3), 207-218.
- Suharti, S., & Suwandi, S. (2015). Dampak perubahan iklim terhadap keberlanjutan perikanan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Perikanan*, 7(2), 125-137.