

BAB V. KESIMPULAN, SARAN DAN IMPLIKASI

A. Kesimpulan

1. Keragaman pekerjaan yang dilakukan nelayan dalam menghadapi dampak perubahan iklim dilakukan melalui tiga kategori pekerjaan yang berbeda yaitu *On-fishing Employment*, *Off-fishing Employment* dan *Non-Fishing Employment*. *On-fishing employment*, *Off-fishing employment* tetap berada dalam ekosistem perikanan, sedangkan *Non-fishing employment* menawarkan alternatif pendapatan di luar sektor perikanan. Jenis pekerjaan *on-fishing* terdiri dari budidaya ikan atau biota laut lain (akuakultur) dan menangkap biota perairan (Molusca, Gastropoda dan Crustacea) pada waktu pasang surut ("Bekarang"). Jenis pekerjaan *off-fishing* terdiri dari memasarkan hasil tangkap (jualan ikan), mengolah hasil perikanan menjadi kerupuk ikan dan ikan teri asin, berjualan alat-alat perikanan seperti mata pancing, tali pancing, keranjang ikan, bola lampu, pemandu wisata dan menyewakan pondok wisata, sedangkan jenis pekerjaan *non-fishing* terdiri dari bertani atau berkebun, membuka warung makanan, jualan kebutuhan sehari-hari (warung), buruh bangunan, ojek motor, asisten rumah tangga/ jasa kebersihan dan migrasi.
2. Perilaku adaptasi nelayan skala kecil di pulau Bintang adalah melakukan diversifikasi mata pencaharian dari *on-fishing employment* ke *off-fishing employment* atau dari *on-fishing employment* ke *non-fishing employment*, aktifitas penangkapan tetap menjadi prioritas mata pencaharian mereka. Nelayan juga menerapkan strategi nafkah ganda dalam rumahtangganya untuk meningkatkan pendapatan rumahtangga dengan memobilisasi tenaga kerja keluarga (istri, anak dan anggota keluarga lainnya) untuk ikut bekerja. Variabel yang berpengaruh terhadap probabilitas diversifikasi nelayan dari *on-fishing employment* ke *off-fishing employment* dan ke *non-fishing employment* adalah pengalaman nelayan, stratifikasi nelayan, total hasil tangkapan, dan persepsi terhadap perubahan iklim.
3. Strategi adaptasi ekonomi untuk memitigasi dampak perubahan iklim dan mempertahankan penghidupan nelayan skala kecil di pulau Bintang adalah Memanfaatkan Jaringan Sosial (*Social Networking*), Penyesuaian waktu (*Time Adjustment*), Penyesuaian konsumsi (*Consumption Adjustment*), Meminjam Uang/ Fasilitas Kredit (*Borrowing/Credit Facility*), Mengalihkan sumber pendapatan kepada anggota keluarga (*Family Adjustment*), Diversifikasi mata pencaharian (*Job Diversification*), Penyesuaian teknik dan teknologi penangkapan (*Technology Adjustment*), Penyesuaian investasi

(*Investation Adjustment*). Variabel yang berpengaruh terhadap strategi adaptasi nelayan dalam menghadapi perubahan iklim adalah pengetahuan tentang perubahan iklim dan respon terhadap perubahan iklim.

A. Saran

1. Diversifikasi mata pencaharian nelayan ke bidang lain selain perikanan adalah langkah yang sangat penting dalam menghadapi dampak perubahan iklim. Melakukan diversifikasi mata pencaharian akan membantu nelayan untuk mengurangi ketergantungan mereka hanya pada sektor perikanan yang rentan terhadap fluktuasi dan perubahan iklim. Sesuai potensi keindahan alam dan pantai pulau Bintan, diversifikasi ke sektor pariwisata dan sektor jasa yang mendukung industri pariwisata dapat memberikan alternatif pendapatan yang stabil dan lebih resisten terhadap perubahan iklim. Strategi diversifikasi mata pencaharian yang sudah dilakukan nelayan merupakan strategi adaptasi untuk jangka pendek, oleh sebab itu diperlukan alternatif strategi adaptasi ekonomi yang bersifat jangka panjang guna menjamin keberlanjutan ekonomi masyarakat dengan mempertimbangkan keberlanjutan ekosistem.
2. Meningkatkan pengetahuan masyarakat pesisir khususnya nelayan untuk mendapatkan informasi tentang perubahan iklim dan dampaknya pada sektor perikanan. Dengan pengetahuan yang lebih baik, nelayan dapat mengantisipasi perubahan yang mungkin terjadi dan mengambil tindakan yang tepat. Hal ini dapat dilakukan melalui sosialisasi dan pelatihan tentang strategi adaptasi, manajemen risiko, dan pengetahuan tentang cara-cara terbaik untuk menangani dampak perubahan iklim. Nelayan dapat bekerja sama dengan sesama nelayan, pemerintah daerah, dan pihak-pihak lainnya untuk berbagi pengetahuan, pengalaman, informasi dan mengambil tindakan adaptasi yang sesuai.
3. Dalam menghadapi perubahan iklim yang kompleks dan dinamis, memanfaatkan jaringan sosial menjadi strategi penting bagi nelayan. Nelayan sebagai anggota masyarakat tidak mungkin hanya secara individu mengatasi berbagai masalah yang dihadapinya. Melalui kerjasama dan pertukaran informasi, nelayan dapat meningkatkan keberdayaan dan ketahanan mereka dalam menghadapi dampak perubahan iklim yang terus berubah. Untuk itu yang perlu dilakukan adalah membangun dan memperkuat jaringan sosial masyarakat.

B. Implikasi kebijakan

Berdasar pada temuan penelitian ini, untuk meningkatkan kapasitas adaptasi masyarakat pesisir khususnya nelayan di pulau-pulau kecil terhadap perubahan iklim, beberapa implikasi kebijakan adalah sebagai berikut :

1. Pengetahuan masyarakat terhadap dampak perubahan iklim perlu ditingkatkan, karena adaptasi perubahan iklim memerlukan tindakan bersama dari semua pemegang kepentingan. Masyarakat harus lebih memahami dampak perubahan iklim dan harus memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang masalah ini dan berpartisipasi lebih banyak. Untuk mencapai tujuan ini, kearifan lokal dapat ditambahkan ke dalam pengetahuan masyarakat.
2. Untuk mendukung diversifikasi mata pencaharian perlu diberikan pelatihan, dan pendampingan kepada komunitas masyarakat pesisir terutama nelayan untuk mengembangkan keterampilan alternatif seperti budidaya perikanan, wisata bahari dan pertanian. Disamping itu pemerintah diharapkan dapat menyediakan akses pembiayaan dan modal usaha, serta mengembangkan infrastruktur dan sarana atau fasilitas pemasaran. merespon peringatan cuaca ekstrim,
3. Penguatan kelembagaan sosial dan ekonomi masyarakat lokal seperti kelompok nelayan, kelompok wanita nelayan dan koperasi. Fasilitasi pertukaran informasi dan pengetahuan masyarakat melalui kegiatan-kegiatan sosial, pelatihan atau pertemuan terjadwal dan membangun kemitraan dengan pemerintah daerah, perguruan tinggi, pihak swasta dan lembaga swadaya untuk memperkuat jaringan sosial.
4. Untuk meningkatkan adaptasi teknologi dapat dilakukan melalui penyediaan teknologi yang ramah lingkungan serta dapat meningkatkan produktifitas tangkap seperti alat tangkap yang lebih efisien, sistem budidaya perikanan yang inovatif dan teknologi pengolahan hasil perikanan. Penerapan adaptasi teknologi untuk meningkatkan kapasitas adaptasi nelayan harus didukung dengan pelatihan dan pendampingan serta akses pembiayaan yang layak.
5. Menyediakan alat pemantau cuaca dan meningkatkan ketersediaan informasi iklim yang lebih mudah untuk diakses oleh pengguna (nelayan) baik secara online maupun secara spasial dan temporal, sehingga nelayan dapat mengakses data iklim kapan saja dan dimana saja, dengan tersedianya data spasial yaitu data yang menunjukkan variasi iklim di berbagai tempat, maka nelayan dapat mengetahui kondisi khusus di

wilayah *fishing ground* nya. Sedangkan data temporal yang menunjukkan data tren iklim dalam jangka panjang dan data historis perubahan iklim dari waktu ke waktu yang bertujuan agar nelayan dapat membuat rencana yang lebih baik untuk melakukan penangkapan.

Dengan tersedianya data iklim yang mudah diakses dan dipahami, maka nelayan dapat membuat keputusan yang lebih baik terkait waktu dan lokasi penangkapan serta meningkatkan keselamatan dan efisiensi operasional penangkapan.



