

STRATEGI ADAPTASI NELAYAN DESA TANJUNG BERAKIT DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM

THE ADAPTATION STRATEGIES OF TANJUNG BERAKIT FISHERMEN IN FACING CLIMATE CHANGE

Sudiyono

Pusat Penelitian Kemasyarakatan dan Kebudayaan-LIPI
sudiyono.suwito@gmail.com

Abstract

Climate change as a consequence of global warming has been discussed nationally, regionally and internationally. Most of the people, including academicians, NGO activists, government as the policy makers, put great concerns on the impact of climate change. Indonesia as an archipelagic state consisting of 17000 islands with 81.000 km coastline has a high level of vulnerability. The fishermen is one the most vulnerable ones. This paper aims to draw the ways of Tanjung Berakit fishermen in Bintan-Riau islands in facing climate change in the recent days. The data were gathered qualitatively through interviews, observations and limited discussion with the fishermen as well as the related stakeholders. Result shows that they are very vulnerable to various environmental changes. They are also vulnerable because of low level health, education and skill, as well as lack of information, financial and means of production accesses; therefore, they have low capacity for adapting. In fact, they create their own adaptation strategies, including optimizing nonfisheries products, developing any grants and programs provided by the government or other stakeholders, as well as using their traditional networks to fulfill their basic needs.

Keywords: fishermen, adaptation, climate change

Abstrak

Perubahan iklim (*climate change*) sebagai dampak dari pemanasan global (*global warming*), telah menjadi bahan pembicaraan di berbagai forum, baik di tingkat nasional, regional, maupun di tingkat internasional. Dampak luas perubahan iklim terhadap kelangsungan hidup makhluk di bumi, telah menarik perhatian orang dari berbagai kalangan masyarakat, para akademisi, pegiat lingkungan yang tergabung dalam lembaga swadaya masyarakat (LSM), dan pejabat pemerintah terkait yang terlibat dalam perumusan kebijakan. Indonesia sebagai negara kepulauan yang terdiri dari 17000 pulau dan panjang pantai 81.000 km, memiliki tingkat kerentanan yang tinggi. Komunitas nelayan adalah salah satu kelompok masyarakat yang paling rentan terhadap dampak perubahan iklim. Pertanyaannya, bagaimana strategi nelayan Tanjung Berakit Kepulauan Riau menghadapi perubahan iklim yang terjadi pada tahun-tahun terakhir ini? Penelitian terhadap masalah itu dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif melalui wawancara mendalam, pengamatan dan diskusi terbatas kepada para nelayan dan para pihak lain yang terlibat dalam kehidupan para nelayan di Tanjung Berakit itu. Penelitian telah menemukan bahwa kehidupan mereka sangat rentan terhadap berbagai bentuk fenomena perubahan lingkungan. Mereka juga memiliki tingkat kerentanan yang tinggi akibat berbagai keterbatasan yang membelit dirinya, seperti rendahnya tingkat kesehatan, rendahnya tingkat pendidikan dan keterampilan, terbatasnya akses informasi yang dapat menolong dirinya, terbatasnya modal finansial, terbatasnya kepemilikan dan penguasaan aset produksi, kesemuanya telah berkontribusi terhadap rendahnya kemampuan adaptasi nelayan. Berbagai strategi menghadapi kerentanan itu dilakukan dengan cara, yaitu mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya laut selain ikan, mengembangkan secara maksimal bantuan dan program yang diberikan pihak pemerintah dan pihak lain, dan memanfaatkan jaringan tradisional dalam menjaga pemenuhan kebutuhan mereka mereka, walaupun masih sebatas pemenuhan kebutuhan pokok.

Kata kunci: nelayan, adaptasi, perubahan iklim

Pendahuluan

Perubahan iklim (*climate change*) sebagai dampak dari pemanasan global (*global warming*) telah berdampak pada kelangsungan hidup makhluk di planet bumi. Dampaknya yang luas telah menjadi bahan pembicaraan di

berbagai forum dan tingkatan, baik pada tingkat nasional, regional, maupun internasional. Pembicaraan tersebut melibatkan berbagai kalangan, mulai dari kelompok pemerhati lingkungan, lembaga swadaya masyarakat (LSM), kalangan akademisi, peneliti, sampai para pejabat instansi pemerintah terkait yang

terlibat dalam perumusan kebijakan. Kendatipun demikian, konsep perubahan iklim dan pemanasan global masih belum banyak diketahui orang. Bahkan, menurut hasil studi Laksmi Rachmawati dan Sri Sunarti Purwaningsih (2014: 148), pejabat pemerintah terkait yang memiliki kewenangan untuk merumuskan kebijakan terkait dengan upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim masih belum banyak yang mengetahui. Sejauh ini pemahaman mereka masih sebatas wacana sehingga masih mengalami kesulitan dalam merumuskan kebijakan.

Dalam tulisan ini perubahan iklim diartikan dengan berlangsungnya perubahan terhadap parameter iklim seiring dengan berjalannya waktu, tanpa membedakan apakah perubahan tersebut disebabkan sebagai faktor alam atau akibat dari perbuatan manusia¹ (IPCC, 2007: 104). Perubahan tersebut ditunjukkan melalui distribusi statistik pola cuaca dalam suatu periode waktu antara dekade hingga jutaan tahun. Sejarah geologi menunjukkan bahwa perubahan iklim di muka bumi telah terjadi sejak lama. Perubahan ini ditandai dengan terjadinya zaman glasial yakni mencairnya es yang berulang antara 2,5–20 milyar tahun yang lalu, pada saat suhu permukaan bumi masih di atas 5 ° C (Zalaziewicz dan Williams, 2009: 127-142).

Sumber data Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2007) mencatat bahwa kenaikan suhu global 2 ° C di atas suhu rata-rata global tahun 1980 -1999 akan memberi gangguan serius pada suatu perairan. Terjadinya pemanasan global pada saat ini disinyalir sebagai dampak rumah kaca akibat meningkatnya gas dan partikulat di atmosfer yang terlepas dari hasil kegiatan manusia. Beberapa gas ditengarai berasal dari karbondioksida, metana, kebakaran hutan, penggundulan hutan, asap industri, dan lain-lain berpotensi membentuk lapisan di atmosfer. Kenaikan gas rumah kaca antropogenik diduga mulai meningkat sejak dimulainya revolusi industri di akhir abad ke-19.

¹IPCC tidak membedakan penyebab dalam definisi perubahan iklim. Sementara itu, UNFCCC mendefinisikan perubahan iklim sebagai terjadinya perubahan terhadap iklim yang diakibatkan oleh kegiatan manusia dalam bentuk kegiatan yang mengeluarkan gas rumah kaca atau kegiatan yang menyebabkan berkurangnya kemampuan alam menyerap gas rumah kaca.

Pemantauan dan pengukuran dari beberapa tempat di dunia menyatakan bahwa terjadi kecepatan peningkatan konsentrasi gas rumah kaca. Pemanasan atmosfer diikuti oleh banyak hal sebagai dampak kelanjutannya, antara lain pelelehan tudung es di berbagai tempat, mencair dan menjadi bagian dari air laut. Kejadian tersebut mengakibatkan air laut meningkat relatif cepat dibanding dengan perubahan volume cekungan samudera. Akibatnya permukaan laut relatif mengalami kenaikan dibanding dengan daratan (Bailey, 2010). Kecepatan kenaikan ketika daratan mengalami penurunan seperti yang terjadi di kawasan perairan Teluk Jakarta. Sebaliknya, turunnya suhu muka air laut akibat gangguan iklim juga berpengaruh negatif pada biota laut dan ekosistem perairan (Hantoro, dkk., 2014: 29).

Bertolak dari uraian di atas, kiranya tidak diragukan lagi bahwa perubahan iklim banyak disebabkan oleh ulah manusia. Literatur ilmiah memperlihatkan kesepakatan yang tinggi bahwa suhu permukaan bumi secara global telah meningkat dalam kurun waktu beberapa dekade belakangan yang sering disebut sebagai pemanasan global. Penyebab utamanya adalah peningkatan gas rumah kaca dari kegiatan manusia (IPCC, 2007: 66). Dengan demikian terjawab sudah perdebatan publik mengenai penyebab terjadinya pemanasan global, karena sudah terjawab secara ilmiah.

Berlangsungnya perubahan iklim yang ditandai dengan meningkatnya suhu air laut, disertai dengan pemuaihan air laut, berlanjut dengan terjadinya penguapan air laut, peningkatan permukaan air laut memicu hujan lebat, gelombang tinggi, berubahnya arah dan kekuatan arus laut. Kesemuanya telah berdampak pada munculnya banjir rob, terjadinya abrasi pantai yang berdampak pada kerusakan berbagai infrastruktur, hancurnya persawahan dan pertambakan rakyat, rusaknya permukiman penduduk seperti yang terjadi di Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur (Adhury dkk., 2014: 124). Data di tingkat makro, menunjukkan bahwa dari sejumlah 17.480 pulau di Indonesia, kini tinggal 13.667 pulau. Kuat dugaan bahwa hal ini disebabkan oleh karena meningkatnya permukaan air laut yang diiringi dengan berlangsungnya proses abrasi pantai (<http://bakohumas.cominfo.go.id/news.phd?id=1000>)

Hasil studi Rachmawati, dkk., (2014: 152) menunjukkan bahwa di Provinsi Riau Kepulauan mengalami kekeringan yang cukup panjang pada bulan Desember 2013–awal Maret 2014. Cuaca panas ekstrim ini berdampak pada ketersediaan air bersih di Kota Tanjung Pinang dan pulau-pulau kecil yang selama ini mengandalkan pada air hujan. Sudah barang tentu masih banyak contoh kasus lain yang dialami di beberapa daerah sebagai akibat terjadinya perubahan iklim. Selain korban material sebagaimana telah disebutkan pada uraian sebelumnya, korban juga telah menimpa kelompok nelayan yang kondisi sosial ekonominya memang sudah rentan, sehingga sedikit saja terjadi perubahan lingkungan ekosistem perairan pesisir akan mampu menenggelamkan kehidupan sosial ekonomi nelayan. Mereka akan masuk dalam perangkap kemiskinan (*deprivations trap*), meminjam istilah seorang ahli pembangunan pedesaan berkebangsaan Inggris, Chambers.

Dikatakan bahwa *deprivations trap* itu terdiri dari lima ketidakberuntungan yang melilit kehidupan keluarga miskin. Kelima ketidakberuntungan itu ialah: (1) Kemiskinan itu sendiri, (2) Kelemahan fisik, (3) Keterasingan sosial, (4) Kerentanan, dan (5) Ketidakberdayaan. Dari lima jenis ketidakberuntungan itu satu sama lain saling terkait, dan kemudian melahirkan *deprivation trap* itu. Selanjutnya Chambers menganjurkan agar dua jenis ketidakberuntungan yang dihadapi oleh keluarga miskin itu diperhatikan, yakni: (1) kerentanan, dan (2) Ketidakberdayaan. Hal ini disebabkan oleh karena dua jenis ketidakberuntungan itu sering menjadi sebab keluarga miskin menjadi lebih miskin. Kerentanan didefinisikan sebagai ketidakmampuan dari keluarga miskin untuk menghadapi situasi darurat seperti datangnya bencana alam atau penyakit yang tiba-tiba menimpa keluarga itu (Chambers; 1987, 111), (Lihat Juga, Loekman Sutrisno; 1995, 19). Kelompok nelayan ditinjau dari kondisi sosial ekonominya termasuk kelompok rentan dibanding dengan kelompok masyarakat lain, bahkan menduduki posisi paling miskin (Mubyarto, 1995: 160). Salah satu kelompok masyarakat itu adalah nelayan Desa Tanjung Berakit.

Jika demikian, lalu strategi mitigasi dan adaptasi seperti apa yang telah dilakukan oleh kelompok masyarakat nelayan untuk meminimalkan resiko yang ditimbulkan dari perubahan iklim?

Kalau memungkinkan juga mengoptimalkan dampak positif dari perubahan iklim, agar kelangsungan hidupnya dapat dipertahankan, bahkan jika dimungkinkan juga untuk meningkatkan kesejahteraannya. Studi yang dilakukan oleh Mertz (2009: 347-752) menyebutkan bahwa adaptasi perubahan iklim belum mendapat perhatian pada awal-awal studi perubahan iklim oleh IPCC. Pada mulanya pengurangan emisi karbon lebih mendapat perhatian, barulah pada laporan IPCC yang keempat (2007) adaptasi mendapat perhatian yang lebih besar.

Menurut Barnett (2001: 977-993) adaptasi diartikan sebagai proses - “modifikasi” atau “mencocokkan/menyesuaikan”. Dalam konteks perubahan iklim, Barnett menyebutkan bahwa adaptasi berarti memodifikasi Sistem Sosial Ekologi (SES) untuk mengakomodir dampak aktual dan prediksi dari perubahan iklim. Gallopin (2006: 293) menyebutkan kegiatan adaptasi merupakan proses yang dilakukan oleh individu atau kelompok untuk mempertahankan tingkat kesejahteraan penghidupan pada kondisi lingkungan yang berubah. Dalam dokumen IPCC (2007: 104), adaptasi didefinisikan sebagai “*adjustment in natural or human systems in response to actual or expected climatic stimuli or their effects moderates harm and exploits beneficial opportunities*”, dan “*a process by which individuals, communities and countries seek to cope with the consequences of climate change and variability*”.

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, tulisan ini bermaksud ingin mengetahui seperti apa fenomena perubahan iklim yang diketahui dan dialami langsung oleh masyarakat nelayan Desa Tanjung Berakit. Pertanyaan ini perlu diajukan untuk mengetahui pengetahuan/kognitif masyarakat, karena pengetahuan ini akan menjadi dasar dalam menentukan tindakan adaptasi yang dilakukan. Lalu bentuk-bentuk adaptasi seperti apa yang telah dilakukan oleh masyarakat. Adakah program-program pemerintah atau masyarakat yang peduli terhadap upaya peningkatan kesejahteraan nelayan. Dari penelitian ini juga akan dicoba untuk mencari solusi alternatif dalam upaya penguatan adaptasi masyarakat nelayan terhadap dampak perubahan iklim.

Penelitian ini bersifat kualitatif, data primer dikumpulkan dengan melakukan wawancara mendalam kepada nelayan, tokoh

masyarakat, pedagang pengumpul, dan toke yang mengetahui permasalahan sesuai dengan tema penelitian. Untuk keperluan tersebut, telah dibuatkan instrumen pedoman wawancara. Data sekunder dikumpulkan dengan penelusuran buku-buku literature, laporan-laporan hasil penelitian, dan penelusuran media internet. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 21–28 September 2016 dengan melibatkan peneliti dari Pusat Penelitian Kemasyarakatan dan Kebudayaan (P2KK–LIPI), Pusat Penelitian Oseanografi (P2O–LIPI, dan Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN). Penelitian ini mengambil lokasi enam desa-desa Nelayan di Pesisir Pantai Pulau Bintan. Lokasi ini dipilih secara purposif berdasarkan letak permukiman nelayan yang berada tipis di pesisir pantai sehingga rentan terhadap dampak perubahan iklim. Artikel ini merupakan bagian kecil dari tema besar penelitian yang berjudul “Kajian Dampak dan Adaptasi Perubahan Iklim Global: Studi Kasus di Perairan Bintan Kepulauan Riau”.

Kondisi Desa Penelitian

Desa Tanjung Berakit, terletak di ujung paling utara dari desa-desa nelayan yang berada di wilayah pesisir Pantai Pulau Bintan. Luas desa ini sekitar 53,25 ha, dihuni oleh penduduk yang berjumlah 1751 jiwa, terbagi kedalam 558 KK. Secara administratif desa ini terbagi ke dalam 2 dusun, 4 RW, dan 8 RT. Sebagian besar penduduk memiliki matapencaharian sebagai nelayan 338 orang, petani 188 orang, dan buruh tani 25 orang. Selebihnya adalah PNS 27, dan ABRI 3 orang yang menjaga di Pos AL Tanjung Berakit (Monografi Desa Tanjung Berakit, 2015). Beberapa prasarana infrastruktur yang ada di desa ini meliputi: sarana kesehatan, 3 pos pelayanan terpadu (Posyandu), 1 pusat kesehatan masyarakat (puskesmas), 1 pondok bersalin desa (polindes), dengan tenaga medis sejumlah 6 orang bidan desa. Sarana pendidikan terdapat Paud 2 sekolah, 1 sekolah dasar negeri (SDN), madrasah ibtidaiyah negeri (MIN) 1 sekolah, sekolah menengah pertama negeri (SMPN) 1 sekolah dan madrasah tsanawiyah (MTs) 1 sekolah. Untuk ukuran desa, boleh dibilang sarana pendidikan sudah cukup memadai, dengan tenaga guru sebanyak 10 orang guru taman kanak-kanak (TK), 11 orang guru SD, 16 guru SMP, 16 guru MIN dan 11 guru MTs (Profil Desa Tanjung Berakit, 2015)

Berdasarkan tingkat pendidikannya, sejumlah 694 orang tidak sekolah/tidak tamat SD, 503 orang tamat SD, tamat Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) sederajat 291 orang, tamat Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) sederajat 238 orang, dan tamat akademi/S1 sebanyak 21 orang. Kendatipun demikian, di perkampungan nelayan banyak anak usia sekolah SD tidak sekolah, atau lebih memilih putus sekolah, terutama anak laki-laki. Alasannya karena sejak kecil sudah sering mencari uang dengan memancing, mencari siput gonggong, kerang bulu, dan ketam bakau. Begitu punya duit, anak-anak kemudian main *Play Station* (PS), sehingga enggan sekolah. Kebiasaan buruk lainnya di desa ini yakni perilaku anak-anak muda yang suka minum-minuman keras. Hal yang cukup membanggakan adalah ada diantara anak Suku Laut yang tinggal di Kampung Panglong yang merasa terpanggil untuk memajukan kampungnya dengan membuka kursus bahasa Inggris.

Sarana lainnya yang tersedia di desa ini, berupa sarana perhubungan laut yakni Pelabuhan Internasional. Pelabuhan ini sudah lama dibangun, tetapi bertahun-tahun belum difungsikan. Permasalahan utamanya adalah terjadinya sedimentasi yang begitu cepat, sehingga berakibat pendangkalan pada alur-alur jalan kapal. Untuk menunjang aktivitas kenelayan juga sudah dibangun *Cold Storage*, tetapi tidak bisa difungsikan karena aliran listrik dari PLN sering matinya ketimbang nyalanya. Rumah-rumah penduduk nelayan sebagian besar 70 unit berupa rumah permanen yang dibangun melalui program permukiman kembali Suku Laut oleh Dinas Sosial Kabupaten Bintan. Rumah-rumah ini sudah dilengkapi dengan sanitasi lingkungan yang memadai, seperti sarana air bersih dari program perpipaan yang dilakukan oleh PDAM setempat, juga sudah banyak dibangun MCK/WC umum.

Adapun batas wilayah administrasi desa meliputi: di sebelah utara berbatasan dengan Laut Cina Selatan, di sebelah selatan dengan Desa Malang Rapat, sebelah barat dengan Desa Pengudang, dan di sebelah timur laut berbatasan dengan Laut Cina Selatan. Untuk menuju desa Tanjung Berakit, dari Kota Tanjung Pinang bisa ditempuh dengan kendaraan roda empat dengan carter moibil, atau naik ojek sepeda motor. Jarak tempuh dari Kota Tanjung Pinang sekitar 67 km, dan waktu tempuh sekitar 1,5 jam. Wilayah ini memiliki ketinggian sekitar 2 m dari

permukaan air laut. Topografi wilayahnya berupa tanah datar yang landai.

Di sepanjang perjalanan menuju Desa Tanjung Berakit, mulai dari Desa Sei Kawal sejauh kurang lebih 60 km menyusuri pesisir pantai Pulau Bintan, terdapat berbagai resort, restaurant, dan hotel. Sarana wisata tersebut berselang seling dengan kebun kelapa yang mulai menua, dan sebagian banyak yang sudah mati. Di lantai kebun tersebut tumbuh rumput ilalang, semak belukar, membentang luas bagai padang savanna. Bagi orang luar yang melihat pemandangan ini, kesan yang ada dibenaknya adalah “tanah terlantar”, tetapi ada penguasanya yang tertera dengan plank papan nama. Paling tidak dari perjalanan Desa Sei Kawal menuju Desa Tanjung Berakit terdapat beberapa perusahaan bisa disebut antara lain: tempat wisata Pantai Trikora Tanjung Uban, Hotel Harmes Agro Resort, Bintan Agro Resort, Bintan Laguna, Satria Bintan Resort, Resort Elly di Teluk Bakau, PT. Lakora Restaurant, Bintan Cabana Beach Resort, Bintan Prima Resort, Pondok Geby Pantai Putri, PT. Buana Megawisata, Serumpun Padi Emas Restaurant, Trikora Bintan, Brethoking Journey, dan PT. Corindo Group.

Tidak kalah meramaikannya papan-papan patok di pinggir jalan adalah tanah milik pribadi yang dijadikan sebagai ajang spekulasi tanah, salah satunya terdapat di Desa Tanjung Berakit bertuliskan Tanah Milik Sumarno dijual. Hampir seluruh tanah penduduk sudah dikuasai oleh para investor. Selain hotel, restaurant, resort, di sepanjang pesisir pantai Pulau Bintan juga terdapat bangunan rumah-rumah mewah yang dijejali dengan mobil-mobil mewah. Rumah tinggal ini umumnya adalah milik toke Cina. Penguasaan tanah oleh beberapa investor tersebut hanya menyisakan ruang-ruang sempit di pesisir pantai. Disitulah nelayan tinggal berjejal melangsungkan kehidupannya. Ketimpangan ekonomi bagai langit dan bumi. Sungguh sebuah ironi, tidak seindah gaung yang dikumandangkan dengan kebesaran program Siak Johor, Riau (SIJORI) di era Orde Baru. Nestapa kehidupan nelayan Pulau Bintan terus berlanjut hingga Era Reformasi yang ditandai dengan Poros Maritimnya. Sementara orang berpesta pora dengan menikmati keindahan alam wisata bahari sambil menikmati masakan khas siput gonggong, nelayan hanya bisa menjalani hidup dengan mengais sumber daya biota laut yang tersisa.

Karakteristik Nelayan

Pola adaptasi masyarakat nelayan terhadap perubahan iklim, sangat ditentukan oleh karakteristik nelayan itu sendiri. Suatu kelompok masyarakat nelayan yang memiliki tingkat intensitas yang tinggi dalam berinteraksi dengan laut, mereka relatif akan lebih adaptif dibanding dengan kelompok nelayan yang tingkat intensitasnya rendah dalam berinteraksi dengan laut. Hal ini tampak misalnya dalam memilih lokasi permukiman. Suku Laut misalnya, lebih tahu dimana memilih tempat tinggal yang aman dari hantaman badai dan gempuran ombak. Mereka juga lebih tahu lokasi-lokasi tempat sumber daya ikan dan biota laut lainnya yang dapat menjamin kebutuhan pangannya. Mereka juga lebih tahu dengan menggunakan teknologi seperti apa suatu sumber daya dapat ditangkap. Karena itu pemahaman mengenai karakteristik nelayan dapat menjadi pintu masuk untuk memahami pola adaptasi terhadap perubahan iklim.

Menurut Data Desa Tanjung Berakit, 2015, disebutkan bahwa matapencaharian penduduk Desa Tanjung Berakit yang paling dominan adalah petani dan nelayan. Jumlah orang yang menggeluti pekerjaan sebagai nelayan sebesar 318 orang, sedang petani berjumlah 118 orang. Informasi yang diperoleh dari Ibu Merry Dago selaku anak Ketua Kelompok Nelayan di Kampung Panglong (almarhum Boncel) menyebutkan terdapat 70 unit rumah yang masing-masing unit rumah dihuni oleh 2 KK, artinya paling tidak terdapat 140 orang yang bermatapencaharian sebagai nelayan. Mereka menyebut dirinya sebagai orang Melayu Laut. Mereka bermukim di sebuah teluk yang cukup terlindung, yakni Teluk Tanjung Berakit. Keberadaan mereka sudah ada sejak tahun 1945. Keterangan Ibu Merry Dago ini, agaknya tidak jauh berbeda dengan keterangan yang disampaikan oleh Ibu Yankim (48). Dikatakan bahwa sejak saya masih berumur 7 tahun, kelompok permukiman penduduk Suku Laut/Melayu Laut sudah ada di situ. Mereka tinggal di rumah-rumah pondok yang dibangun dari bahan material yang ada di sekitarnya, seperti membangun tiang-tiang pondok dari kayu mangrove. Begitu pula dengan atap pondok, dibuat dari daun kelapa. Saat musim barat atau musim angin utara tiba, banyak atap pondok yang berterbangan. Pada saat-saat seperti itulah untuk sementara waktu mereka tinggal kembali di perahu-perahu

kajang. Baru pada tahun 2011 melalui program permukiman kembali dari Dinas Sosial Kabupaten Pulau Bintan, mereka didaratkan dan menempati bangunan rumah permanen berukuran sekitar 36 m² sebanyak 60 unit. (Wawancara dengan Ibu Merry Dago, Ibu Yankim, 24 September 2016).

Sejarah mencatat bahwa asal usul penduduk Desa Tanjung Berakit berasal dari tiga kelompok suku, yakni Cina, Melayu Darat, dan Suku Laut. Profil Desa Tanjung Berakit 2015, disebutkan bahwa pada tahun 1908 sudah terdapat kelompok etnik Cina tinggal di P.Bintan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya berbagai benda peninggalan sejarah serta aktivitas yang mereka lakukan. Beberapa peninggalan tersebut meliputi; pecahan keramik, tempayan, dan kuburan Cina. Aktivitas yang mereka lakukan adalah pertanian lahan kering dengan mengusahakan tanaman karet, pembuatan gambir, dan kapur. Sementara itu Suku Melayu datang lebih awal ke wilayah Desa Tanjung Berakit pada tahun 1908. Mereka datang dari daerah Lingga dan Dabo Singkep. Setiba di Tanjung Berakit, mereka membuka hutan, kemudian dijadikan sebagai areal pertanian kebun kelapa. Melihat perairan ini banyak terdapat pulau-pulau kecil yang tersebar di sepanjang perairan pesisir Pulau Bintan, maka wilayah ini kemudian disebut sebagai Tanjung Berakit. (Profil Desa Tanjung Berakit; 2015, 1). Bapak Yankim (51) sendiri selaku warga Kampung Panglong, semula adalah hidup sebagai petani karet di Ekan Darat, Batam. Tahun 1995 pindah di kampung Panglong bergabung dengan kelompok etnik Cina lainnya menempati wilayah Kampung Panglong di ujung paling utara. Permukiman orang-orang Cina bergabung dalam satu permukiman penduduk Suku Laut.

Selebihnya adalah nelayan dari orang-orang penduduk asli Melayu Daratan yang bermukim di Kampung Semelor. Orang-orang Melayu Daratan ini semula bekerja sebagai petani pekebun. Banyak saksi hidup yang dapat memberikan informasi mengenai masa lalu kehidupan nelayan Melayu Daratan Pulau Bintan umumnya dan khususnya di Desa Tanjung Berakit. Pak Sawal (55) penduduk warga Desa Sei Enam, waktu masa mudanya hidup sebagai petani kebun. Ia memiliki tanah seluas 2 ha. Kebun tersebut ditanami dengan berbagai jenis tanaman seperti cempedak, durian, nangka, pisang, kelapa, ubi kayu, dan

jagung. Dahulu makanan pokok orang-orang Melayu adalah sagu dan ubi kayu. Tanah miliknya tersebut pada tahun 1980 diambil paksa oleh perusahaan tambang PT. Aneka Tambang (ANTAM) dengan memberi ganti rugi sebesar Rp.500 per m². Status tanah tersebut berupa Surat Alas Hak, sampai sekarang masih dipegangnya. (Wawancara dengan Bapak Sawal 26 September 2016),

Nasib yang kurang lebih sama dialami oleh masyarakat petani di Desa Tanjung Berakit, pada tahun 1990-an seluruh tanah kebun penduduk diambil alih oleh perusahaan yang bergerak di bidang industri pariwisata yakni PT Buana Megawisata (PT. BMW) yang kantor pusatnya di Lagoi. Ada tiga saudara dekatnya yang tinggal di Desa Tanjung Berakit, antara lain yakni Samad, Umar dan Seril. Ketiganya dulu adalah petani kebun kelapa. Matapencahariannya adalah membuat kopra, yang sekarang hidup sebagai buruh nelayan Kelong. Tinggal tipis di bibir pantai langsung menghadap perairan terbuka Laut Cina Selatan. Modus pengambilan tanahnya sama, yakni kelak kalau perusahaan sudah beroperasi mau dipekerjakan di perusahaan. Sampai saat ini nyatanya tidak pernah diwujudkan janji itu, bahkan sampai anak-anak mereka sudah dewasa sekalipun.

Informasi yang sama disampaikan oleh Abdul Ali (65) nelayan pendatang dari Buton yang bermukim di Kelurahan Sei Kawal. Ia datang ke Pulau Bintan ini sudah sejak tahun 1970-an. Pada tahun-tahun itu ia membangun pondok menumpang dikebun penduduk orang Melayu. Bahkan sebegitu baiknya pemilik kebun tersebut, ia diizinkan untuk turut menggarap kebunnya seluas 5 ha dengan menanam tanaman pangan seperti ubi kayu, jagung, memetik buah-buahan seperti nangka, cempedak, durian, kalau mau, kecuali buah kelapa. Dari tahun 1970-an–1990-an bisnis kelapa sawit memang sangat menjanjikan. Tahun-tahun 1970-an belum ada orang yang menjadi nelayan, karena tidak ada tempat menjualnya. Ikan banyak sekali di sepanjang pesisir perairan pantai Pulau Bintan mulai dari Sei Kawal sampai Tanjung Berakit. Dengan cara memancing di pinggir pantai saja, orang bisa dapat 5-10 kg, pada hal ikannya besar-besar. Baru kemudian mulai pada tahun 1980-an pendatang mulai banyak, toke-toke Cina mulai banyak, dan mereka banyak yang membeli tanah di sini. Waktu itu harga tanah baru sekitar

Rp.80–Rp.100. Engkok (bukan nama sebenarnya) Cina dari Singapura membeli tanah seluas 6 ha, dengan harga Rp 80 per m², sekarang 1 ha sudah ditawarkan 3,5 milyar tidak dijual. Demikian juga dengan kebun dan pekarangan yang ditempati Pak Abdul Ali, karena sudah dijual, terpaksa tahun 1990-an awal harus pindah rumah di atas laut, pemukiman penduduk nelayan Buton di Sei Kawal yang sekarang. Dengan kehadiran banyak orang di Pulau Bintan dan toke-toke mulai membuka usaha, maka tahun 1980-an baru mulai ada aktivitas kenelayanan secara kecil-kecilan yang dilakukan oleh orang-orang Melayu (Wawancara dengan Bapak Abdul Ali, 25 September 2016)

Informasi lain diperoleh dari Bapak Ali, satu-satunya seorang penampung ikan bilis pribumi di Desa Tanjung Berakit. Awalnya dia adalah seorang pedagang kopra mulai dari tahun 1994–2003. Waktu itu hampir semua penduduk Tanjung Berakit bermatapencaharian sebagai petani penggarap kopra, termasuk seluruh anak buahnya yang 10 orang buruh ABK Kelong yang ada sekarang. Harga kopra saat itu sangat menguntungkan petani, perbandingannya 1 kg kopra bisa untuk membeli 4 kg beras. Setelah tahun 2003 harga kopra jatuh, perbandingannya terbalik menjadi 4 kg kopra baru dapat beras 1 kg. Hal ini mendorong Pak Ali beralih usaha menjadi nelayan Kelong. Dengan sisa usaha sebesar Rp.45.000 ia membeli 2 unit Kelong beserta perahu pompongnya. Sampai sekarang kelong tersebut sudah berkembang menjadi 5 unit kelong, 2 unit kelong yang lain sudah dijual tahun 2015 untuk menutupi kerugian usaha tahun 2014–2015 akibat musim panas yang berkepanjangan.

Hampir bersamaan dengan menurunnya harga kopra tahun 1990-an di Pulau Bintan ada rencana pengembangan kawasan Pulau Bintan melalui kerja sama ekonomi antara tiga negara yakni Singapura, Johor, dan Riau yang kemudian lebih dikenal dengan SIJORI. Atas nama pengembangan pariwisata tanah seluas 23000 ha hampir 2/3 luas wilayah Pulau Bintan diambil alih penguasaannya oleh PT. Buana Megawisata. Tanah-tanah penduduk dibebaskan dengan harga Rp.125 termasuk tanah Penduduk Desa Tanjung Berakit. Dalam kenyataannya tanah tersebut tidak seluruhnya dibangun sarana pariwisata, tetapi “dialihfungsikan” menjadi lahan perkebunan. Itulah salah satu bentuk kejahatan aparat pemerintah yang mengakibatkan

kesengsaraan rakyat (Wawancara dengan Bapak Ali, 24 September 2016)

Keterangan Pak Ali mendapat tanggapan lain dari mantan Wakil Bupati Pulau Bintan yang pernah menjabat pula sebagai Kepala Dinas Pariwisata di Kabupaten Pulau Bintan. Tanah seluas 23.000 ha itu waktu itu baru pencadangan, sedangkan yang telah dibebaskan baru seluas 17.000 ha, sisanya belum dibebaskan. Dari tanah seluas 23.000 ha tidak dialihfungsikan menjadi kebun, tetapi dijadikan sebagai areal pengembangan Agrowisata (Wawancara dengan Bapak Mantan Wakil Bupati, Mantan Kepala Dinas Pariwisata Kabupaten Bintan, 24 September 2018). Benarkah demikian ? Dari penelusuran di hampir seluruh Pulau Bintan sepengetahuan penulis tidak diketemukan areal Agrowisata, yang ada semak belukar yang ditumbuhi ilalang, dan pohon-pohon kelapa yang sudah menua dan sebagian sudah banyak yang mati. Melihat kondisi bentang alam dan tumbuhan yang ada, siapa pun akan mengatakan bahwa lahan tersebut adalah “tanah terlantar”.

Dari uraian singkat latar belakang sejarah asal usul penduduk Desa Tanjung Berakit tersebut, jelas terdapat dua kelompok masyarakat nelayan, yakni nelayan orang Melayu Daratan yang asal usulnya adalah petani, mereka bermukim di pesisir pantai Desa Tanjung Berakit sebelah Timur menghadap perairan terbuka Laut Cina Selatan. Kelompok nelayan lainnya adalah nelayan yang berasal dari orang-orang Suku Laut, atau mereka lebih suka disebut dengan “Melayu Laut”. Mereka bermukim di pesisir Teluk Tanjung Berakit menempati wilayah pesisir pantai Desa Tanjung Berakit bagian barat. Kedua kelompok nelayan ini memiliki alat tangkap yang berbeda, intensitas melaut yang berbeda, serta sasaran tangkap yang berbeda.

Berbagai jenis sarana dan alat tangkap yang digunakan oleh nelayan Kampung Panglong antara lain; pancing rawai, jaring karang, bubu ikan, bubu ketam bakau (*bubu korea*), dan tombak. Sasaran tangkap utamanya adalah, ikan-ikan karang, kerapu merah, kerapu hitam, bawal, tenggiri, tuna, tongkol, kakap merah, ekor kuning, belanak, ketam bakau, ikan pari, dan layur. Mereka juga melakukan pembesaran ikan kerapu dengan menggunakan media Keramba Jaring Apung (KJA). Untuk mengoperasikan alat tangkap tersebut, mereka

menggunakan perahu pompong yang sudah dilengkapi dengan mesin dongfeng berkekuatan 24 PK. Melalui bantuan dari Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kepulauan, tahun 2015 juga sudah diperkenalkan usaha budidaya ikan kerapu tiger, dengan mengambil bibit dari Bali sebanyak 7000 ekor. Usaha ini terhenti karena terkendala pengadaan bibit, juga belum dikuasanya tehnik budi daya, sehingga hasilnya merugi. Selain menncari ikan sebagai matapencarian utamanya, mereka juga mencari biota laut lainnya yang hidup di hutan bakau, seperti ikan belanak, udang, dan ketam. Binatang laut lainnya yang menjadi sasaran tangkap adalah gamat (tripang), siput gonggong, ranga, dan kerang bulu.

Jenis jenis alat tangkap berupa jaring karang, bubu ikan, pancing rawai, dan perahu pompong adalah milik toke, selebihnya bubu ketam, tombak, dan media budi daya Keramba Jaring Apung, adalah milik nelayan sendiri. Waktu melaut untuk memancing, atau menjaring ikan, biasanya dilakukan mulai pukul 5.00 pagi, hingga pukul 14.00 siang, atau sore sekitar pukul 5.00 dan pulang jam 12 malam, kadang sampai jam 5 pagi. Untuk pemasangan bubu ikan bisa dilakukan kapan saja, seminggu atau lima hari kemudian baru bisa diambil. Beberapa lokasi tempat pemasangan bubu ikan diantaranya; Karang Kaci, Karang Bungo, Karang Embel, dan Karang Sumpat. Dari sekian lokasi tersebut yang paling banyak ikannya adalah di lokasi Karang Sumpat. Jarak tempuh lokasi-lokasi tersebut sekitar 2–3 mil laut. Seluruh biaya operasional ditanggung oleh bos pemilik alat tangkap atau toke. Seluruh hasil tangkapan ikan harus dijual kepada toke, dengan harga yang sudah ditentukan oleh toke.

Disaat air laut surut, ibu-ibu dan anak-anak turun ke laut mencari siput gonggong, kerang bulu, ranga, dan gamat, caranya cukup dengan memungut di pantai, atau bisa juga menyelam pada kedalaman antara 1–2 m. Aktivitas ini juga bisa dilakukan pada malam hari saat air laut surut, dengan menyuluh, yakni memasang senter di kepala. Untuk mencari ketam bakau hanya dapat dilakukan pada saat air laut pasang, waktunya pagi hari dipasang, sore harinya diambil, atau bias juga sore dipasang pagi harinya diambil. Seluruh hasil tangkapan akan menjadi milik nelayan sepenuhnya dan bebas untuk dijual kepada siapa saja.

Berbeda dengan nelayan Kampung Semelor, mereka hanya menggunakan satu jenis alat tangkap yakni bagan kelong, atau bagan tancap. Sasaran tangkap utamanya adalah ikan bilis (ikan teri medan dan teri nasi). Lokasi penangkapannya berada di perairan pantai depan kampung Semelor yang jaraknya kurang lebih 1 mil laut. Untuk menuju ke lokasi pengoperasian kelong, mereka menggunakan perahu pompong berkekuatan mesin dongfeng 24 PK. Aktivitas melaut ini dilakukan mulai dari Jam 6 sore hingga pukul 6 pagi. Perahu pompong dan kelong, adalah milik toke, karena itu nelayan yang terlibat dalam pengoperasian kelong lazim disebut sebagai buruh Anak Buah Kapal (ABK) Kelong.

Urain di atas menunjukkan bahwa masyarakat nelayan Desa Tanjung Berakit tergolong sebagai nelayan tradisional. Berdasarkan jenis sarana dan alat tangkap yang digunakan, wilayah perairan tempat aktivitas dilakukan, pemanfaatan hasil tangkapan, terbatasnya akses terhadap lembaga keuangan formal, keterbatasan akses pasar, corak hubungan sosial yang terbentuk dan kepemilikan alat tangkap, Arif Satria (2002: 29) mengklasifikasikan nelayan ke dalam kelompok; *peasant fisher*, *post peasant fisher*, *commercial fisher*, dan *industrial fisher*.

- (1) *Peasant Fisher*, merupakan nelayan yang masih berorientasi pada pemenuhan kebutuhan sendiri. Peasant Fisher dicirikan oleh penggunaan teknologi alat tangkap yang masih sederhana, ukuran perahunya kecil, daya jelajah dan daya muat terbatas, jumlah anggota yang terlibat dalam penangkapan kecil, pembagian kerja berlangsung secara kolektif, serta mengutamakan nilai-nilai kekeluargaan dan kekerabatan.
- (2) *Post Peasant*, merupakan nelayan yang lahir setelah terjadi modernisasi perikanan tangkap. Nelayan Post Peasant dicirikan oleh penggunaan teknologi alat tangkap yang lebih maju, berorientasi pasar, serta tidak lagi menggunakan tenaga kerja keluarga.
- (3) *Commercial Fisher*, merupakan nelayan yang berorientasi pada peningkatan keuntungan. *Commercial Fisher* dicirikan oleh banyaknya jumlah tenaga kerja yang digunakan, diferensiasi status awak kapal yang berbeda-beda karena teknologi alat tangkap yang digunakan membutuhkan spesialisasi dalam pengoperasiannya.

(4) *Industrial Fisher*, ditandai oleh pengorganisasian proses produksi yang padat modal, dengan manajemen yang mirip seperti perusahaan agroindustri. Pendapatan yang dihasilkan jauh lebih tinggi, karena produk yang dihasilkan adalah ikan kaleng dan ikan baku untuk ekspor.

Sementara itu Kusnadi (2002: 160) juga mengklasifikasikan nelayan berdasarkan; (1) Penguasaan alat produksi atau alat tangkap, (2) Besarnya investasi modal usaha (3) Penggunaan teknologi alat tangkapnya. Berdasarkan penguasaan alat produksi, nelayan dapat digolongkan sebagai nelayan pemilik dan buruh nelayan. Berdasarkan investasi usahanya, nelayan dikelompokkan ke dalam nelayan besar dan nelayan kecil, dan berdasarkan alat tangkap yang digunakan, nelayan dikelompokkan menjadi nelayan tradisional, dan nelayan modern.

Atas dasar klasifikasi tersebut, maka nelayan Kampung Panglong dan nelayan Kampung Semelor termasuk dalam kategori nelayan tradisional, karena hanya menggunakan alat tangkap dan perahu kecil pompong berukuran dibawah 5 GT, dengan kapasitas 2 orang penumpang, dan wilayah jelajah sekitar 1 mil laut dari pantai. Berdasarkan kepemilikan alat tangkapnya, termasuk sebagai buruh nelayan, juga termasuk dalam kategori nelayan "*Peasant Fisher*", karena masih berorientasi pada pemenuhan kebutuhan subsisten.

Perubahan Iklim dalam Perspektif Masyarakat Nelayan

Studi mengenai fenomena perubahan iklim sudah banyak diungkapkan oleh para ahli. Kendatipun demikian, fenomena perubahan iklim menampakkan diri dalam berbagai bentuk perubahan lingkungan, sesuai dengan kondisi geografi dan ekologi yang berbeda. Demikian pula kondisi sosial budaya masyarakat yang terdampak memiliki karakteristik yang sangat spesifik wilayah, sehingga pola adaptasi terhadap perubahan iklim antara daerah yang satu dengan yang lain juga menghasilkan bentuk-bentuk pola adaptasi yang berbeda. Karena itu memahami pengetahuan masyarakat nelayan setempat terkait dengan perubahan iklim menjadi penting guna merumuskan suatu kebijakan menghadapi perubahan iklim yang bersifat spesifik wilayah.

Menurut kalender musim yang sudah baku, wilayah perairan Pesisir Pulau Bintan

dipengaruhi oleh angin muson yang berubah arah sesuai dengan posisi mata hari terhadap bumi yakni musim hujan dan musim kemarau. Musim hujan terjadi pada bulan Maret sampai dengan bulan Agustus, sedang musim kemarau berlangsung mulai bulan September sampai bulan Februari. Daerah Pulau Bintan dan sekitarnya memiliki temperatur suhu rata-rata 27° C–30° C. Selain ke dua musim tersebut, masyarakat nelayan Pulau Bintan mengenal empat musim angin. Keempat musim angin tersebut, yakni; (1) musim angin utara, berlangsung selama empat bulan mulai dari Bulan Nopember sampai dengan bulan Februari. Pada musim ini aktivitas kegiatan penangkapan ikan di laut tidak dapat dilakukan secara maksimal seperti pada musim-musim lainnya, karena pada musim ini angin bertiup sangat kencang dan laut berombak besar dengan ketinggian antara 3–5 m, sehingga banyak nelayan yang tidak berani melaut. (2) Musim angin timur, berlangsung selama tiga bulan antara bulan Maret–Mei. Pada musim timur ini angin bertiup pelan dan laut relatif tidak berombak. Semua jenis alat tangkap dapat dioperasikan pada musim ini. (3) Musim angin selatan, berlangsung selama tiga bulan, yakni bulan Juni sampai dengan bulan Agustus. Pada musim angin ini, angin mulai agak kencang, demikian juga laut pun mulai berombak. Kendatipun demikian, pada musim angin selatan nelayan masih berani pergi melaut. (4) Musim angin barat, berlangsung antara September sampai dengan Oktober, pada musim ini angin tidak stabil, kadang tenang, namun sering juga angin bertiup kencang dan laut berombak besar. Pada musim ini curah hujan relatif tinggi dan pengoperasian alat tangkap ikan mulai terbatas. (Anonim, 2015: 5–6)

Keempat musim angin tersebut dahulu bagi nelayan merupakan kalender yang lazim berulang setiap saat dan dapat dijadikan pedoman dalam menjalankan aktivitas kenelayanan. Kapan mereka harus berangkat, di wilayah perairan mana mereka harus beroperasi, dan alat tangkap apa yang harus mereka gunakan seolah sudah baku. Namun demikian mulai sejak tahun 1990-an telah dirasakan terjadi perubahan cuaca yang berlangsung secara ekstrim. Masyarakat nelayan sendiri tidak memahami mengapa dan faktor apa sesungguhnya yang menyebabkan timbulnya fenomena perubahan cuaca ekstrim itu. Di bulan-bulan tertentu yang semestinya ditandai

oleh fenomena alam sesuai dengan musimnya, ternyata berubah secara tiba-tiba tanpa bisa diprediksikan sebelumnya oleh masyarakat nelayan.

Peristiwa perubahan iklim yang menampakkan diri dalam bentuk fenomena alam yang mengerikan yakni gelombang air laut yang tinggi disertai dengan suara gemuruh deburan ombak, hujan lebat disertai dengan angin badai yang kencang, cuaca mendung gelap, dan permukaan air laut yang bergolak dibalut dengan buih putih dan kabut gelap, terjadi pada hari Rabu Sore tanggal 21 September 2016 berlangsung sekitar pukul 15.00 sampai 17.00 WIB. Keadaan tersebut menyebabkan semua aktivitas di laut terhenti. Jangankan melaut untuk mencari ikan, kapal-kapal besar pun merapat ke sebuah tanjung menghindari hantaman gelombang. Keadaan permukiman penduduk menjadi hening, tampak sepi, tidak ada satupun dijumpai orang yang berani keluar rumah.

Menurut informasi sejumlah nelayan mengatakan bahwa fenomena perubahan cuaca yang baru saja berlalu, merupakan pertanda angin utara telah tiba. Hal ini menandai bahwa musim utara berjalan maju, yang biasanya akan terjadi pada bulan Oktober-November. Pada bulan Oktober biasanya berlangsung musim pancaroba dan kemudian disusul dengan musim angin utara yang berlangsung antara bulan November-Februari. Pada bulan-bulan itulah nelayan Kampung Panglong tidak berani keluar untuk melakukan aktivitas memancing. Demikian juga nelayan Kelong Kampung tidak berani keluar mengoperasikan kelong (bagan apung/tancap). Selama empat bulan penuh nelayan kelong berhenti beroperasi.

Fenomena perubahan iklim dalam bentuknya yang lain dituturkan oleh Pak Ali pemilik kelong yang merangkap sebagai pedagang pengumpul (*toke*). Sepanjang tahun 2014–2015, terjadi fenomena panas terik yang menyengat yang berakibat pemanasannya permukaan air laut. Peristiwa ini berlangsung selama dua tahun secara terus menerus tanpa jeda. Para ahli menyebut fenomena ini sebagai peristiwa *Elnino*. Sebaliknya hampir sepanjang tahun 2016 berlangsung hujan terus menerus, sehingga laut terasa dingin sepanjang tahun, atau lazim disebut sebagai *Lanina* (Wawancara dengan Bapak Ali, 22 September 2016)

Berlangsungnya perubahan iklim yang ditandai oleh munculnya fenomena alam tersebut diduga kuat telah berdampak pada munculnya fenomena perubahan lingkungan yang lain. Dituturkan oleh Ibu Yankim, berlangsungnya musim dingin sepanjang tahun membawa kemunculan ikan bilis (semacam teri medan/teri nasi) yang sangat melimpah di perairan Desa Tanjung Berakit, hal ini berakibat ikan-ikan besar sulit ditangkap dengan pancing, karena sudah banyak ikan-ikan kecil yang menjadi sasaran mangsanya. Sebaliknya bagi nelayan kelong yang membawa berkah sekaligus memunculkan masalah. Membawa berkah karena dalam sekali melaut nelayan kelong dapat menangkap ikan bilis dalam jumlah puluhan ton. Jumlah hasil tangkapan tersebut kalau hanya sekedar untuk makan, lebih dari cukup, tetapi hasil tangkapan yang melimpah juga membawa masalah karena seorang toke di Tanjung Pinang yang dipercaya untuk menampung ikan, gudang penampungan produk olahan ikan bilis (teri medan dan teri nasi) sudah tidak mampu menampung, sehingga banyak hasil tangkapan yang dibuang ke laut.

Sebagai dampak permukaan air laut yang memanas sepanjang tahun 2014–2015 juga memunculkan dampak lingkungan yang lain, menurut informasi Staf AL yang berjaga di POS Tanjung Berakit, telah terjadi fenomena pemutihan terumbu karang (*bleaching*) di perairan Desa Sei Kawal. Kuat dugaan bahwa peristiwa *coral bleaching* tersebut diakibatkan oleh berlangsungnya pemanasan permukaan air laut yang berlangsung dalam jangka waktu yang cukup lama. Meningkatnya suhu permukaan air laut juga berdampak pada hilangnya ikan bilis pada tahun 2014–2015. Selama hampir dua tahun nelayan kelong tidak dapat beroperasi, begitu pula yang dialami oleh nelayan Kampung Panglong, sulit mendapatkan ketam bakau sebagai sasaran tangkapnya. Menurut informasi Pak Dago pada musim panas tahun 2014–2015 yang lalu, saat air laut surut dalam dan berlangsung dalam waktu yang cukup lama, lumpur-lumpur berubah warna menghitam dan keras seperti asphalt pengeras jalan. Dalam kondisi lumpur yang demikian ketam sulit didapat (Wawancara dengan Bapak Dago Suku Laut dari Bata 24 September 2016)

Fenomena perubahan alam yang akhir-akhir ini menyertai musim angin utara adalah kuatnya arus laut. Sedemikian kuatnya arus laut, mampu membongkar perakaran padang lamun,

dan menggerus dasar perairan. Arus laut angin utara acapkali membawa gumpalan limbah minyak yang dapat menempel di padang lamun dan pohon bakau. Peristiwa alam ini segera diikuti oleh perubahan tumbuhan laut, antara lain matinya padang lamun dengan tanda-tanda mengering daunnya, demikian juga limbah minyak yang menempel di pohon bakau dapat mengganggu pertumbuhan bakau. (Wawancara informal dengan Staf Desa di warung makan Desa Tanjung Berakit, 25 September 2016)

Berbagai peristiwa alam tersebut berlangsung secara tiba-tiba dan sulit untuk diprediksi. Dampak dari peristiwa alam tersebut juga telah mengubah ekosistem kawasan perairan pesisir. Perubahan yang terjadi seperti tergerusnya dasar perairan laut, terbongkarnya perakaran padang lamun, dan terjadinya pemutihan terumbu karang (*coral bleaching*) di perairan Kelurahan Sei Kawal. Sudah barang tentu masih banyak perubahan ekosistem perairan pesisir Pulau Bintan yang hingga saat ini masih banyak yang belum diketahui. Berubahnya ekosistem wilayah perairan pantai Pulau Bintan, telah membawa dampak sosial ekonomi bagi kehidupan masyarakat nelayan, baik dampak positif maupun dampak negatif. Untuk menghindari dampak negatif, masyarakat nelayan telah melakukan berbagai bentuk adaptasi. Selain itu pemerintah daerah melalui berbagai program pembangunan telah turut andil didalam upaya pemberdayaan kepada masyarakat nelayan guna mengurangi tingkat kerentanan, sekalipun program-program tersebut sesungguhnya tidak ditujukan secara langsung menghadapi perubahan iklim global.

Dampak Perubahan Iklim dan Strategi Adaptasi Nelayan

Berlangsungnya peristiwa Elnino sepanjang tahun 2014–2015, membuat laut kosong sama sekali dengan ikan bilis sebagai sasaran tangkap utama nelayan Kelong. Praktis selama hampir dua tahun nelayan kelong terpaksa tidak melaut. Untuk menutupi kebutuhan hidup sehari-hari satu-satunya hanya mengandalkan hutang kepada Bos Ali sebagai toke. Hingga saat penelitian ini dilakukan seluruh anak buah Ali yang berjumlah 10 orang masih menanggung hutang yang besarnya pada kisaran Rp.20.000.000 (dua puluh juta rupiah)–Rp.30.000.000 (tiga puluh juta rupiah). Untuk memenuhi kebutuhan rumah tangganya, buruh ABK kelong, banyak yang bekerja sebagai kuli

bangunan, atau buruh tani. Upah buruh kuli bangunan rata-rata per hari Rp.60.000 (enam puluh ribu rupiah). Sebagian yang lain menjadi buruh tani petik kelapa dengan sistem bagi hasil 1 buah kelapa untuk satu kali memanjat pohon kelapa.

Sekedar untuk dapat memenuhi kebutuhan konsumsi ikan, di sepanjang tahun 2014–2015 nelayan banyak yang mencari siput gonggong, ranga, dan kerang bulu. Binatang laut ini memiliki nilai ekonomi tinggi, bahkan menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan, untuk dapat menikmati wisata kuliner khas Tanjung Pinang yakni masakan Siput Gonggong. Harga per porsi 1 piring siput gonggong yang berjumlah sekitar 30 biji, Rp.75.000. Di tingkat nelayan harga per ekor bervariasi, mulai dari Rp.70–Rp.600 per ekor. Kalau saja dihitung dengan harga terendah Rp.70 dalam satu porsi nelayan hanya memperoleh pendapatan sekitar Rp.2.100. Bandingkan dengan harga di restaurant Rp.75.000. Sungguh terpaut jauh sekali. Kendatipun demikian di Desa Tanjung Berakit tidak ada toke yang bersedia menampung siput gonggong hasil tangkapan nelayan ini. Mau dijual keluar, mereka tidak memiliki jaringan pasar, padahal semua hasil tangkap nelayan di Pulau Bintan masing-masing nelayan sudah memiliki jaringan pasar tersendiri terutama kepada toke masing-masing. Dengan kata lain akses pasar mereka sangat terbatas kepada toke.

Untuk mencari pekerjaan lain di luar sektor perikanan, sulit diperoleh bagi masyarakat nelayan yang umumnya tidak bersekolah, atau hanya tamat SD bila sekolah. Pada hal di sepanjang pesisir pantai Pulau Bintan tumbuh industri pariwisata berkelas dunia. Banyak restaurant, rumah makan, kafe, kedai kopi, penginapan, hotel, dan resort. Pak Ali sendiri selaku toke mengalami kerugian sekitar Rp.500.000.000 (lima ratus juta rupiah). Untuk membiayai pengoperasian kelong yang masih tersisa, Pak Ali terpaksa harus menjual 2 unit kelong dengan harga Rp.90.000.000 (sembilan puluh juta per unit) belum termasuk perahu pomponnya. Harga pompong per unit lengkap dengan mesinnya Rp.45.000.000 (empat puluh lima juta rupiah). Dari menjual 2 unit kelong Pak Ali mendapat uang sebesar Rp.180.000.000 (seratus delapan puluh juta rupiah). Ditambah dengan penjualan 2 unit perahu pompong sebesar Rp.90.000.000 (sembilan puluh juta rupiah). Total pendapatan

dari menjual aset perikanan ini sebesar Rp.270.000.000 (dua ratus tujuh puluh juta rupiah). Uang itulah yang digunakan untuk menutup biaya operasional ke lima kelong yang masih tersisa hingga saat ini.

Dalam satu kali melaut membutuhkan biaya operasional Rp.150.000 (sateratus lima puluh ribu rupiah) per hari. Dalam satu hari untuk keperluan operasional perahu pompong sebagai alat transportasi menuju dan pulang dari kelong sebesar Rp.750.000 (tujuh ratus lima puluh ribu rupiah per hari). Lama pengoperasian dalam setahun sekitar 8 bulan, dengan waktu efektif pengoperasian selama 20 hari rata-rata per bulan. Nilai keuntungan yang diperoleh Pak Ali per unit kelong dalam satu bulan sekitar Rp.40.000.000 (empat puluh juta rupiah). Total keuntungan lima unit kelong dapat mencapai Rp.200.000.000 (dua ratus juta rupiah per bulan).

Perhitungan di atas merupakan rata-rata per tahun dalam kondisi iklim yang normal. Dalam kondisi seperti sekarang (2016) sepanjang tahun berlangsung musim penghujan, atau sering disebut kemarau basah (Elnina), suhu permukaan laut menjadi dingin ikan bilis melimpah diperairan pesisir Pulau Bintan. Puluhan ton hasil tangkapan ikan bilis per hari. Harga rata-rata per kg ikan bilis kering Rp.70.000 (tujuh puluh ribu rupiah), ikan bilis kecil atau sering disebut teri nasi per kg Rp.120.000 (seratus dua puluh ribu rupiah). Untuk menjaga stabilitas harga, terpaksa sebagian hasil tangkapan dibuang ke laut. Kendatipun jumlahnya melimpah, harga tetap stabil dan keuntungan yang didapat tetap menggiurkan. Berapa pastinya? Pak Ali enggan menjawab pertanyaan ini.

Belajar dari pengalaman selama tahun 2014–2015, Pak Ali sudah mengantisipasi mengganti peralatan tangkap bila Elnino datang. Pilihan tersebut dilakukan atas dasar pertimbangan, bahwa dalam musim panas sekalipun ikan-ikan demersal yang berada pada kedalaman lebih dari 15 m masih tetap berada di habitatnya, karena panasnya perairan laut hanya terjadi pada permukaan saja, sehingga membuat ikan-ikan pelagis menjauh dari perairan laut yang panas (Wawancara dengan Bapak Ali, 22 September 2016). Lalu bagaimana dengan kehidupan nelayan Suku Laut yang tinggal di Kampung Panglong.

Tidak seperti halnya dengan nelayan kelong yang bermukim di tepi pesisir pantai Pulau Bintan yang langsung berhadapan dengan laut terbuka kawasan perairan Laut Cina Selatan, nelayan tradisional suku laut bermukim di sebuah kawasan perairan teluk yang cukup terlindung dari hembasan angin utara yang dikenal paling dahsyat dan menakutkan. Kendatipun demikian dahulu sebelum ada program permukiman kembali dari Dinas Sosial Kabupaten Bintan 2011, rumah-rumah tinggal yang berbentuk pondok-pondok kecil yang dibangun dari bahan material yang ada di sekitar tempat tinggal mereka, mudah rusak dan atapnya sering terbang terbawa angin. Sejak tahun 2011 pemerintah daerah Kabupaten Pulau Bintan melalui Dinas Sosial telah membangun rumah-rumah tinggal permanen, berukuran sekitar 36 m² sejumlah 60 unit rumah, sejak saat itu nelayan suku laut tidak pernah mengalami lagi dampak yang ditimbulkan oleh tiupan badai angin musim utara terhadap permukiman mereka. Dari sejumlah tempat tinggal tersebut, hingga saat ini (September 2016) telah bertambah menjadi 70 unit rumah tinggal. Sering dengan perjalanan waktu, proses kawin-mawin diantara warga telah mengubah status keluarga dari keluarga inti, menjadi keluarga luas rata-rata 2 kk per unit rumah tinggal.

Secara psikologis kendatipun mereka sudah tinggal di darat, mereka juga cukup terhibur dengan kedatangan kerabat mereka Suku Laut yang tinggal di Batam. Orang-orang suku laut ini bolak-balik dari Batam ke Kampung Panglong menyusuri samudera luas hanya dengan menggunakan perahu Kajang yang sudah dilengkapi dengan mesin, yang dahulu berfungsi sebagai tempat tinggal mereka. Perahu kajang tersebut sekarang hanya digunakan untuk *mencari*,² atau difungsikan sebagai alat transportasi. Lama perjalanan waktu tempuh dari Batam menuju Kampung Panglong sekitar 4 jam. Kendatipun mereka dikenal sebagai suku laut yang dikenal pemberani mengarungi samudera luas, menghadapi fenomena perubahan iklim seperti yang baru saja berlalu (Rabu 21 September 2016) mereka merasa takut juga. Bagaimana dengan masa lalu mereka yang dikisahkan dengan rasa bangga atas keberaniannya melanglang buana melintasi

²Kata mencari, adalah istilah suku laut yang berarti mencari ikan. Tanpa diberi tambahan kata ikan, bila disebut mencari orang sudah tahu yang dimaksud adalah mencari ikan.

samudera luas ke Singapura, Johor, Malaysia, Tanjung Pinang, hanya dengan menggunakan perahu kajang yang digerakkan dengan dayung ?

Pak Dago yang kini sudah berusia 70 tahun, dengan kejujuran dan kepolosannya mengatakan “takut juga bila tiba-tiba datang gelombang dan badai menghantam perahunya di tengah samudera. Dalam menghadapi kondisi demikian dia menyatakan hanya pasrah saja, bukannya tidak takut. Kami-kami ini hanya manusia biasa, siapa sih yang tidak takut dengan ancaman bencana alam ? Perubahan iklim yang sulit diprediksi bahkan oleh suku laut yang dikenal keberaniannya dan kemampuannya menaklukkan ganasnya laut sekali pun, telah mendorong suku laut untuk menepi dan pada akhirnya dengan bantuan pemerintah mereka telah mendarat dan menjalani kehidupan sebagaimana layaknya orang darat. Faktor lain yang mendorong Suku Laut untuk tinggal di darat adalah menyangkut faktor keamanan, yakni menghindari dari aksi perompak dan teroris di tengah laut (Wawancara dengan Bapak Dago, 24 September 2016)

Hal ini menunjukkan bahwa suku laut untuk menghindari bencana yang diakibatkan oleh munculnya fenomena perubahan iklim, telah melakukan adaptasi ekologi dengan bermukim di darat. Sudah barang tentu pilihan ini mengandung resiko bagi mereka, sebab dengan tinggal di darat mereka akan merasakan panasnya daratan, serta ancaman penyakit terutama malaria. Menurut pengakuan Pak Dago, sesungguhnya lebih nyaman tinggal di rumah perahu kajang, bebas dari kebisingan, menikmati udara dan lingkungan yang sehat, dan terhindar dari gigitan nyamuk malaria. Tetapi menghadapi laut yang tiba-tiba bergolak, hujan lebat disertai petir dan angin kencang, jauh lebih mengerikan dari pada ancaman gigitan nyamuk malaria. Penyakit malaria bisa dihindari dengan tidak tidur siang, dan minum air kelapa. Itulah sebetulnya kearifan lokal yang umumnya ditaati oleh warga Desa Tanjung Berakit. (Wawancara dengan Bapak Dago, Suku laut dari Batam yang sedang berkunjung ke rumah menantunya Ibu Merry di Kampung Panglong 24 September 2016)

Dalam kaitan dengan profesinya sebagai nelayan, orang-orang suku laut yang bermukim di Kampung Panglong hampir sepanjang tahun mereka dapat melakukan aktivitas pencarian ikan. Musim yang dapat mengganggu aktivitas

mereka hanyalah musim utara. Pada musim ini angin bertiup kencang, gelombang laut tinggi, air laut bergolak tertutup dengan buih yang memutih, serta diselimuti dengan uap air yang membentuk kabut berwarna abu-abu kegelapan. Bila disertai dengan mendung dan halilintar, suasana menjadi lebih menakutkan. Tetapi kondisi demikian tidak berlangsung sepanjang hari, biasanya ada jeda waktu di pagi hari, angin reda, gelombang laut pun mengecil, dan pada kesempatan itulah nelayan dapat memasang rumpon ikan di dasar laut pada kedalaman sekitar 15 m. Masyarakat nelayan mengenal betul tempat-tempat pemasangan bubu yang diperkirakan banyak ikan karang, seperti ikan kerapu sunu, kerapu hitam, dan bawal. Adapun beberapa lokasi tersebut meliputi; Karang Kaci menghabiskan 12 liter PP, Karang Bungo 10 liter PP, Karang Embel 10 liter PP, Karang Sumpat 10 liter pp, Karang Premping 10 Liter PP, Karang Talang 15 liter PP, Karang Kapal 15 liter PP, Karang Sumpat 15 Liter PP, Karang P. Kecil dan Karang Hijau 15 liter PP. Diantara tempat-tempat pemasangan bubu ikan tersebut yang paling banyak adalah di Karang Sumpat. Jarak lokasi tersebut dengan bibir garis pantai Pesisir Desa Tanjung Berakit sekitar 1 mil laut.

Dalam satu kali pasang, biasanya bolak-balik tiga kali di tiga lokasi dengan menghabiskan bahan bakar solar sekitar 35 liter. Harga per liter solar Rp.7500. Bubu ini dipasang dalam waktu kurang lebih 5–7 hari. Seluruh modal kerja berupa perahu pompong, mesin, bahan bakar, dan bubu adalah milik Bos atau Toke Aceng. Seluruh hasil tangkapan harus dijual kepada Bos Aceng selaku toke pemilik modal. Suami Merry tidak tahu persis bagaimana menghitungnya, ikan kerapu bercampur dengan ikan karang lainnya yang di luar memiliki nilai jual tinggi hanya dihargai murah sekali. Ikan satu grobak berbobot sekitar 60 kg, ditambah dengan dua keranjang yang dimuat pada kanan kiri motor sedikit 30 kg, hanya dihargai Rp.300.000 setelah dipotong dengan hutang tinggal membawa pulang Rp.100.000. Kalau kebetulan tidak dapat, seluruh biaya operasional akan dihitung sebagai hutang. Besoknya kalau mau berhutang lagi boleh meskipun terpaksa harus mendapat omelan dari si bos. Ikan ekor kuning (*dela*), 1 kg hanya dihargai Rp.15.000 pada hal harga di pasar bisa mencapai Rp.75.000. Ikan kerapu merah hidup Rp.220.000, toke dari Batu Licin datang kemari menampung ikan-ikan hidup,

tetapi masih harus dikurangi oleh Aceng dengan biaya pencatatan dan penimbangan sebesar Rp.20.000 per kg, terima bersih hanya Rp.200.000. Ikan-ikan sunu hasil pembesaran dalam jumlah ratusan dan size di atas 5 ons, hanya dihargai Rp 1.000.000. Pada saat musim ikan banyak malah lebih murah lagi, ini berlangsung pada bulan 4-5. Ikan sunu yang harganya Rp.220.000 turun menjadi Rp.180.000.

Di Kampung Panglong terdapat tiga orang Toke, yakni Aceng, Apo, dan Onga. Ketiga toke tersebut bersaudara. Apo keponakan Aceng, dan Onga adik Aceng, ke tiganya sama dalam memperlakukan buruh nelayan. Aceng memiliki anak buah 10 orang, Apo memiliki 8 anak buah, dan onga memiliki 4 anak buah. Masing-masing anak buah tidak diperbolehkan menjual ikan hasil tangkapan di luar bosnya. Monopoli pasar ini tidak hanya berlaku bagi nelayan yang menjadi anggotanya, tetapi juga berlaku bagi nelayan lain di Kampung Panglong sekalipun tidak menjadi anak buahnya. Pernah ada kasus, orang luar membeli ikan dari salah seorang warga Kampung Panglong, transaksi jual beli ini diketahui oleh Toke Aceng. Peristiwa ini dilaporkan kepada salah seorang oknum polisi. Solusinya ke dua belah pihak harus membayar denda sebesar Rp.30.000.000. Denda sebesar itu kemudian dibagi dua, pihak pembeli dikenakan Rp.15.000.000 demikian juga pihak penjual dalam besaran denda yang sama. Peristiwa tersebut terjadi pada tahun 2014. Pernah juga Aceng mengambil 4 unit rumah bantuan jatah penduduk, sebagai bukti atas warga kampung keempat orang yang berhak menghuni rumah tersebut telah dimintai Kartu Keluarga (KK) dan Kartu Tanda Penduduk (KTP) oleh pemerintah daerah, tetapi rumah tetap dalam penguasaan Aceng.

Permasalahan di atas dapat diselesaikan dengan kedatangan petugas pemerintah dalam hal ini Dinas Sosial Kabupaten Pulau Bintan. Malu dengan kehadiran petugas tersebut, akhirnya ke empat rumah tersebut diserahkan kembali kepada pihak yang berhak menerima. Peristiwa ini terjadi pada tahun 2011. Kasus yang lain juga pernah menimpa warga Kampung Panglong, yang waktu itu 2014 memiliki hutang kepada Aceng sebesar Rp.1.800.000 sudah dicicil tinggal Rp.120.000. Oleh Bos Aceng dihitung dalam bentuk dollar sebesar US\$120.000. Melihat perlakuan Aceng seperti itu, marahlah pihak yang berhutang kepada Aceng, akhirnya hutang dikembalikan lagi

dalam bentuk rupiah. Kelakuan Aceng tidak hanya berhenti disitu, mobil pembawa sembako bantuan dari Singapura yang parkir di Kampung Panglong dikenakan parkir, tetapi setelah menantunya juga mendapat bantuan sembako gratis, tidak lagi dikenakan parkir (Wawancara dengan Ibu Merry 22 Setember 2016).

Apakah sikap Aceng dalam memperlakukan anak buahnya di atas karena khawatir modalnya tidak kembali ? Tampaknya tidak juga, karena kasus lain juga terjadi seperti pada pengambilan jatah rumah orang lain yang bukan haknya. Perilaku “tirani” tersebut tampaknya merupakan ekspresi dari “kekuasaan”, karena wilayah permukiman nelayan berada di perbatasan langsung dengan tanah Aseng. Dengan kata lain seolah-olah Kampung Panglong sudah berada dibawah kekuasaannya. Karena itu siapa pun harus menghormati wilayah yang menjadi kekuasaannya. Bentuk penghormatan tersebut dapat berupa pemberian sejumlah materi ataupun meminta ijin untuk melintasi wilayah yang dianggap sebagai kekuasaannya.

Kasus-kasus tersebut, jelas sekali menambah tingkat kerentanan sosial ekonomi nelayan Kampung Panglong. Kasus yang lain adalah terlibatnya nelayan dengan pinjaman hutang Koperasi Keliling. Biasanya nelayan akan meminjam kepada Koperasi Keliling untuk membeli perabotan rumah tangga, atau saat musim paceklik selama 4 bulan musim angin utara. Pendapatan nelayan yang tidak pasti pada musim angin utara di satu sisi, dan kebutuhan untuk mencicil kreditan barang, seperti motor misalnya, memaksa nelayan harus meminjam kepada koperasi keliling. Sebesar Rp.1.000.000 kembali menjadi Rp.1.500.000. Harga kursi dan almari sebesar Rp.1.400.000 bisa menjadi Rp.2.000.000. Pinjaman tersebut berlangsung dalam satu bulan, dan harus diangsur tiap hari antara Rp.40.000-Rp 50.000.

Sebagai bentuk adaptasi terhadap tekanan perubahan iklim dan sekaligus tekanan monopoli pasar ikan dari para toke, nelayan mengoptimalkan pencarian ikan dengan menggunakan alat tangkap yang paling murah yang bisa terjangkau dengan kemampuan ekonomi nelayan, seperti, tombak, jaring ikan karang, bubu ketam (*bubu korea*), dan memungut siput gonggong, kerang bulu, dan ranga. Bubu ketam ini di pasang di lorong-lorong bakau pada saat air laut pasang dengan umpan ikan atau daging biawak. Pagi di pasang

sore bisa diambil, atau sebaliknya sore sekitar jam 4.00–5.00 WIB dipasang besok paginya diambil. Hasilnya tidak tentu, tetapi hujan turun sepanjang tahun 2016 ini cukup membawa hasil yang menggembirakan, meskipun demikian tidak setiap kali pasang bubu dapat ketam. Contohnya, anak laki-laki Yankim pada tanggal 22 September 2016 pagi, baru saja mengambil bubunya sebanyak 25 unit, hasilnya hanya 2 ekor saja, masih kecil-kecil ukuran 2 ons, entah dihargai berapa oleh Bos Aseng, dia tidak tahu. Kalau toh tidak dihargai ya tidak ada masalah, karena jumlahnya tidak seberapa. Biasanya ukuran yang kecil-kecil 4–5 ekor hanya dihargai Rp.30.000.

Berbeda halnya dengan nasib keberuntungan suami Merry, Dago, tanggal 24 September 2016 pagi sudah mengambil pasangan bubu ketam, hasilnya 4 ekor berbobot 2 kg harganya Rp.240.000, ukuran sedang 3 ekor dihargai Rp.40.000, ukuran kecil 4 ekor 1 kg Rp.30.000, dan sisanya masih halus ada 7 ekor dihargai Rp.17.000. Pagi itu keluarga Merry Dago, memperoleh penghasilan sebesar Rp.327.000. Bubu ketam tersebut dipasang dua hari yang lalu, sejumlah 24 unit. Saat itu juga dibayar tunai oleh Pak Lase seorang pedagang pengumpul dari Tanjung Pinang. Dalam dua hari sekali ia selalu datang ke Kampung Panglong, apa saja bisa dibeli selain ikan hasil mancing dan tangkapan bubu ikan. Diantaranya siput gonggong, kerang bulu, dan ranga. Harga kerang bulu dalam 1 kg Rp.5.000, ukuran besar berjumlah 5 ekor, ditimbang hidup dengan cangkangnya. Bila sudah dikupas dalam 1 kg harganya Rp.20.000. Harga ranga sama dengan harga kerang bulu. Nelayan lebih suka menjual dalam bentuk utuh belum dikupas, karena lebih untung dan tidak repot. Bila dijual dalam bentuk yang sudah kupasan, disamping repot juga rugi. Sejumlah 30 ekor belum tentu dapat 1 kg. Harga siput gonggong Rp.10.000, per kg isi, 30 biji.

Selain hasil laut tersebut yang bebas untuk dijual kepada siapa saja adalah gamat/tripang. Gamat ini dicari oleh ibu-ibu pada saat air laut surut di malam hari dengan cara menyuluh. Caranya lampu senter dikaitkan dikepala, dan senter diletakkan di dahi. Dengan berjalan kaki menyusuri pantai dan lorong-lorong bakau pada saat air laut surut ibu-ibu mencari gamat. Lama pencarian berkisar antara 2–3 jam bersamaan dengan air laut pasang, mereka pulang. Sepengetahuan Ibu Yankim (48) di Kampung ini terdapat sekitar 20–30 ibu-

ibu pencari gamat. Pencarian gamat ini dilakukan setiap hari tidak mengenal musim. Dalam satu kali pencarian bisa dapat antara 2–3 kg, tergantung nasib, kadang juga tidak dapat sama sekali. Ada tiga jenis tripang, yakni jenis yang berwar hitam, putih, dan kuning. Jenis yang berwarna hitam harga 1 kg tripang kering Rp.300.000–Rp.400.000. Tripang warna putih 1 kg Rp.4000.000, dan tripang warna kuning sekitar Rp.300.000 per kg. Untuk mendapatkan tripang seberat 1 kg kering membutuhkan tripang hidup sebanyak 1/2 karung plastik ukuran 25 kg baru dapat 1 kg kering. Bila dihitung bijian kurang lebih 30 ekor tripang hidup. Lain lagi dengan ceritera Ibu Merry, dari semenjak masih bujang kurang lebih 20 tahun yang lalu, teman-teman sebaya yang mencari gamat berjumlah 20 orang, sekarang tinggal 15 orang, selebihnya ada yang nikah kemudian ikut suaminya ke luar kampung, dan ada beberapa yang sudah meninggal. Dalam satu kali pencarian paling banyak hanya dapat sekitar 2 ons, sedang kerang bulu paling banyak hanya 3–5 kg.

Untuk mengolah gamat sampai siap dijual, dibutuhkan proses yang panjang, mulai dari membersihkan, merebus, mengasap (*disalai*) dan menjemur sampai kering. Paling tidak dibutuhkan waktu 3 hari, kalau panas terus sepanjang hari. Khusus gamat kuning, perlakuannya lebih rumit lagi, harus dikupas dulu kulitnya dengan menggunakan buah mengkudu. Kalau tidak dikupas, kulit tripang kuning sangat berbahaya karena mengandung racun yang dapat mematikan. Tripang kuning selain dikonsumsi juga dapat digunakan sebagai bahan obat-obatan, yakni diolah menjadi minyak tripang.

Kendatipun siput gonggong laku untuk dijual di restaurant-restaurant, Pak Lase selaku pedagang pengumpul, tidak mau membeli. Alasannya karena siput gonggong memerlukan perlakuan khusus untuk siap dikonsumsi, yakni dengan menggantung terlebih dahulu di dalam air laut dengan menggunakan jaring yang dibentuk menjadi kantong, agar kotoran, lumpur, dan pasir keluar dari perutnya. Saat dijual ke restaurant, bila keadaan belum bersih akan dikembalikan kepada penjualnya. Resiko inilah yang dihindari oleh Pak Lase. Dalam satu kali kunjungan, Pak Lase biasa mengangkut hasil laut berupa ketam, kerang bulu, dan ranga seberat 120 kg. Barang dagangan tersebut oleh Pak Lase dipasarkan ke restaurant-restaurant,

sebagian yang lain dijual eceran di pinggir jalan. Di Kampung Panglong ada 3 orang pedagang pengumpul hasil laut selain ikan dan siput gonggong, dua orang yang lain salah satunya Pak Rabani orang Minang, satunya lagi tidak diingat namanya oleh Ibu Merry.

Salah satu pengusaha restaurant yang sering mengambil siput gonggong di kampung Panglong adalah Restaurant Hotel Laguna Resort. Restaurant ini membeli gonggong per kg Rp.10.000. Menurut keterangan Ibu Merry, siput gonggong baru naik ke darat pada bulan-bulan Agustus–September. Pada saat musim, dalam satu kali pencarian akan diperoleh 10 kg. Pada bulan-bulan itu, juga saat musim angin utara, begitu air laut surut banyak siput gonggong yang berhamburan dipesisir pantai, karena hempasan gelombang dan arus laut yang kuat. Dalam kondisi demikian, nelayan tinggal memungut saja di pinggir-pinggir pantai. Namun pada saat musim siput gonggong melimpah, harga akan turun menjadi Rp.7.000 per kg.

Seiring dalam perjalanan waktu, keberadaan; kerang bulu, gamat, siput gonggong, dan ketam bakau, sebagai salah satu sumber pendapatan sampingan nelayan di saat nelayan tidak dapat melaut akibat cuaca buruk, populasinya semakin menipis. Hal ini disebabkan banyak faktor, seperti cuaca ekstrim panas sepanjang tahun 2014, berdampak pada langkanya ikan bilis dan ketam bakau. Sebaliknya musim kemarau basah yang ditandai dengan hujan sepanjang tahun 2016 telah berdampak pada kesulitan nelayan Panglong untuk mencari ikan, karena banyak ikan kecil beruaya di perairan pesisir pantai menjadi sasaran makan ikan-ikan besar, sehingga ikan tidak mau makan umpan dari pancing rawai. Pada hal hasil tangkapan ikan menjadi sumber pendapatan utama ekonomi rumah tangga nelayan.

Selain faktor alamiah yang berupa perubahan iklim dan ekosistem perairan tersebut, kelangkaan ikan juga terjadi akibat semakin banyaknya jumlah nelayan pencari ikan. Akhir-akhir ini banyak “Orang Darat” seperti orang Bugis, Buton, Madura, dan Makasar mencari tripang dengan menggunakan alat selam kompresor. Mereka beroperasi di seluruh perairan pesisir pantai Pulau Bintan. Selain itu juga banyak wisatawan dari Singapura yang datang berbondong-bondong untuk

memancing. Mereka menyewa kapal wisata, membawa box-box ikan dilengkapi dengan es dan peralatan pancing yang canggih. Seluruh hasil tangkapan dibawa pulang dan dijual Singapura sebagai ganti biaya wisata ke Pulau Bintan. Keluarga Yankim biasa melayani “tamu” untuk keperluan mancing wisatawan Singapura, terutama pada hari Sabtu dan Minggu. Jumlah pengunjung wisata berjumlah antara 7–10 orang. Selama dua hari melakukan wisata memancing, mereka banyak mendapat ikan. Dugaan Ibu Yankin, seluruh biaya wisata bisa tertutup, bahkan mungkin untung banyak mereka, karena ikan-ikan hasil tangkapan tersebut dijual dalam bentuk dollar.

Menurut informasi Ibu Yankim, ada sebuah resort terbesar di pesisir Pulau Bintan yang khusus menampung wisatawan dari Singapura untuk berwisata memancing, yakni di Desa Teluk Bakau, pengelolanya Pak Elly. Setiap hari Sabtu–Minggu datang rombongan dari Singapura. Dalam satu rombongan jumlahnya bisa mencapai puluhan orang, pada hal ada banyak rombongan. Seluruh hasil tangkapan memancing akan dijual di Singapura. Wisatawan memancing ini kecenderungannya semakin meningkat, karena mereka menyebarkan informasi di negerinya tentang “keuntungan wisata memancing” di Pulau Bintan. Selain itu, banyak juga para penghoby pencari siput gonggong, yang datang dari luar. Semula mereka mencari siput gonggong hanya sekedar hoby, lama kelamaan berubah untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga, dan tidak tertutup kemungkinan sekarang sudah menjadi lahan usaha baru. Mereka menggunakan alat tangkap yang lebih canggih, yakni pukat yang ditarik dengan pompong. Dari hasil memukat ini, bukan hanya siput gonggong yang didapat, tetapi berbagai jenis biota laut yang hidup di dasar perairan lainnya ikut terangkat, seperti ranga, dan kerang bulu.

Berbagai faktor tersebut telah berdampak pada menipisnya populasi ikan dan biota laut lainnya yang selama ini menjadi gantungan hidup nelayan. Sambil berseloroh Ibu Yankin melukiskan kelangkaan sumber daya tersebut dengan mengatakan, “jangan gamat dan ketam yang kecil-kecil masih kelihatan ujud barangnya, fotokopinya saja diambil”. Hal yang sama terjadi juga di darat, hampir seluruh tanah pertanian penduduk diokupasi oleh para investor asing atas nama program pengembangan wisata sejak tahun 1990-an ketika kerja sama ekonomi

antara ke tiga negara digulirkan melalui pengembangan kawasan Singapura, Johor, dan Riau (Sijori). Salah satu diantara puluhan investor asing terbesar yang menguasai tanah terluas di Pulau Bintan adalah PT. Buana Megawisata. Perusahaan ini mengkapling tanah seluas 23.000 ha, kurang lebih 2/3 Pulau Bintan berada di bawah penguasaannya. Tanah-tanah rakyat tersebut dibebaskan pada tahun 1980-1990-an dengan harga Rp.100-Rp.125. Sekarang harga tanah rata-rata per m² di Desa Tanjung Berakit sudah mencapai Rp.2.000.000.

Uraian tersebut di atas menjelaskan bahwa ruang adaptasi nelayan terhadap perubahan iklim semakin sempit. Di laut, mereka kalah bersaing dengan nelayan pendatang dalam memperebutkan sumber daya yang semakin langka. Di darat mereka terpinggirkan oleh program pengembangan kawasan Sijori. Masyarakat nelayan terpaksa tinggal berhimpit-himpitan menempati ruang pesisir yang semakin sempit. Sementara itu, di bidang ekonomi keberadaan masyarakat nelayan hanya menjadi obyek eksploitasi dari para toke dan pelepas uang. Dengan segala keterbatasan alat tangkap yang ada, mereka hanya bisa bertahan hidup dengan mengais sumber daya biota laut yang masih tersisa. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kerentanan sosial ekonomi masyarakat cukup tinggi.

Keterlibatan ibu-ibu dan anak-anak dalam upaya mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya yang ada baik sumber daya sosial maupun alam merupakan strategi yang harus ditempuh. Meminjam istilah dari James C. Scott (1981; 3-8), inilah yang disebut dengan mengembangkan strategi nafkah ganda. Dilukiskan kehidupan orang miskin ibarat orang berdiri berendam di sungai setinggi leher, sehingga ombak yang kecil sekaipun sudah cukup untuk menenggelamkannya. Inilah analogi yang paling tepat untuk menunjuk konsep kerentanan sosial ekonomi nelayan. Pilihan strategi adaptasi mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya laut selain ikan, tampaknya juga dilakukan dalam kerangka mensiasati monopoli pasar ikan yang dilakukan oleh para toke yang transaksinya berlangsung tidak transparan serta dinilai merugikan nelayan. Strategi adaptasi yang sama tidak mungkin dilakukan oleh nelayan Kampung Semelor. Strategi satu-satunya yang mereka andalkan hanyalah berhutang kepada toke dalam menghadapi cuaca ekstrim yang tidak

memungkinkan nelayan untuk menjalankan aktivitasnya

Menghadapi kondisi sosial ekonomi masyarakat nelayan yang semakin memprihatinkan, tampaknya pemerintah tidak tinggal diam. Berbagai program pembangunan mulai dilaksanakan, antara lain program pemukiman kembali Suku Laut pada tahun 2011. Disusul kemudian dengan program pengadaan air bersih melalui proyek Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) (2015), penyambungan instalasi listrik dari PLN, dibangunnya sarana kesehatan berupa septik tank umum lengkap dengan WC-nya (2016), Posyandu, pengenalan budi daya ikan kerapu dengan memberikan bantuan sejumlah 7000 bibit ikan kerapu tiger lengkap dengan media budi dayanya yakni sejumlah 6 unit Keramba Jaring Apung (KJA), dan bantuan kawat untuk pembuatan bubu ikan sejumlah 24 gulung (2015). Untuk meningkatkan ketahanan pangan, pemerintah juga masih tetap melanjutkan program penyaluran Raskin. Dalam waktu antara 3-4 bulan, Raskin disalurkan kepada seluruh KK di Desa Tanjung Berakit. Masing-masing KK mendapat 40 kg beras dengan harga Rp.2000 per kg. Bantuan pangan juga diberikan dari sebuah Yayasan Gereja di Singapura bekerja sama dengan sebuah Yayasan Gereja di Tanjung Pinang sebesar 5 kg beras dan 2 kaleng susu. Bantuan pangan ini disalurkan setiap bulan sekali. Selain bantuan beras melalui Raskin, pemerintah juga menyalurkan beras murah kualitas medium dari Bulog dengan harga Rp.9000 langsung dari petugas Bulog, atau Rp.11.000 dengan membeli di kedai-kedai. Harus diakui bahwa kendatipun berbagai program pembangunan dan bantuan pangan tersebut tidak ditujukan untuk mengurangi tingkat kerentanan masyarakat nelayan terhadap perubahan iklim, tetapi secara langsung telah berkontribusi terhadap pengurangan tingkat kerentanan sosial ekonomi masyarakat nelayan Desa Tanjung Berakit.

Kesimpulan

Bertolak dari uraian sebelumnya, diketahui bahwa dalam satu wilayah administrasi desa, terdapat dua kelompok nelayan yang memiliki karakteristik yang berbeda. Satu kelompok nelayan menempati Kampung Panglong di sisi pantai barat Desa Tanjung Berakit, dan satu kelompok nelayan menempati Kampung Semelor yang berada di sisi timur pantai Desa Tanjung Berakit

berhadapan dengan perairan terbuka Laut Cina Selatan. Keduanya memiliki latar belakang sejarah yang berbeda, telah melahirkan dua bentuk strategi adaptasi ekologi yang berbeda. Hal ini tampak dari pemilihan lokasi permukiman, antara ke dua kelompok nelayan tersebut. Kelompok nelayan Suku Laut tampaknya sudah memahami betul karakter lingkungan perairan Pulau Bintan dan sekitarnya, sehingga pemilihan lokasi permukiman yang mereka pilih menempati suatu wilayah yang cukup terlindung dari kuatnya hempasan gelombang dan tiupan badai yang sewaktu-waktu datang. Dengan menempati kawasan perairan teluk Tanjung Berakit, pasokan rantai makan mereka juga terjamin sepanjang tahun. Berbeda dengan kelompok nelayan Suku Melayu Daratan, pemilihan lokasi permukiman mereka sangat rentan dengan hempasan gelombang dan hantaman badai yang datang dari Laut Cina Selatan. Sumber pangan mereka juga hanya mengandalkan hasil tangkapan satu jenis ikan, yakni ikan bilis.

Kedua kelompok nelayan ini juga telah mengembangkan alat tangkap ikan yang berbeda. Nelayan kampong Semelor mengembangkan alat tangkap ikan yang bersifat statis yakni bagan tancap dan bagan apung (kelong) dengan sasaran tangkap utama ikan bilis, sedang nelayan tangkap Kampung Panglong mengembangkan berbagai jenis alat tangkap, seperti, bubu ketam, bubu ikan, pancing rawai, tombak, dan jaring karang. Mereka juga telah mengembangkan budi daya ikan kerapu dengan menggunakan media keramba jaring apung. Beragam alat tangkap tersebut mereka gunakan untuk menangkap beragam jenis ikan yang pada lingkungan ekosistem yang berbeda pula. Karena itu dalam menghadapi perubahan iklim nelayan Kampung Panglong tampak lebih adaptif atau memiliki daya lenting/daya pejal (resiliensi) yang relatif tinggi bila dibanding dengan nelayan Kampung Semelor. Disaat-saat musim angin utara, atau saat-saat tertentu terjadi pergeseran musim angin akibat perubahan iklim, nelayan Kampung Panglong dapat mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya perairan yang ada di luar ikan, dengan mengerahkan seluruh tenaga keluarga.

Kelompok nelayan Kampung Panglong juga lebih diuntungkan dengan berbagai program pembangunan yang sedang dijalankan, mulai dari pembangunan permukiman

penduduk, pengadaan berbagai sarana kesehatan, penyambungan instalasi listrik, sarana pendidikan, berbagai bantuan sarana tangkap dan budi daya ikan kerapu, bantuan pangan beras miskin (raskin) dan Yayasan Gereja dari Singapura. Kesemuanya sedikit banyak turut berkontribusi terhadap peningkatan daya adaptasi/resiliensi dalam menghadapi perubahan iklim. Kesemua program tersebut ke depan tentu perlu dilanjutkan dan dioptimalkan agar lebih berdaya guna dalam mengantisipasi terjadinya perubahan iklim. Pemerintah juga dituntut kehadirannya di tengah masyarakat nelayan yang terhimpit oleh tekanan ekonomi, baik yang dilakukan oleh para pelepas uang dengan mengatasmakan “Koperasi Keliling” ataupun ulah toke yang cenderung bersikap eksploitatif terhadap nelayan, agar terhindar dari jerat hutang. Lembaga keuangan musti ada di tengah masyarakat nelayan, apa pun bentuk dan namanya, boleh koperasi neyan, kredit usaha mikro, Kredit Usaha Rakyat (KUR), Bank Perkreditan Rakyat (BPR), dan lain sebagainya agar nelayan tidak terjerat hutang dan menjadi korban eksploitasi para pemilik modal, atau para pelepas uang.

Daftar Pustaka

- Anonim. (2015). *Profil Desa Tanjung Berakit, 2015*.
- . (2015). *Monografi Desa Tanjung Berakit, 2015*.
- . (2015). *Laporan Tahunan 2015, UPTD Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bintan*.
- Barnett, Jon. (2001). *Adapting to Climate Change In Pacific Island Countries the Problem of Uncertainty*, World Development, 29 (6).
- Chambers, Robert. (1987). *Pembangunan Desa Mulai Dari Belakang*, LP3ES, Jakarta.
- Dedy Supriadi Adhuri, dkk. (2014). “Membangun Dari Bawah: Strategi Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim Komunitas Pesisir”, dalam *Membangun Strategi Adaptasi Perubahan Iklim*, Pusat Penelitian Geoteknologi-LIPI, Bandung.
- Gallopín, Gilberto C. (2006). *Linkages Between Vulnerability, Resilience and Adaptive Capacity*, Global Environmental Change 16.

- IPCC. (2007). *Climate Change 2007 Synthesis Report. Contributions of Working Groups I, II, and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel On Climate Change*. IPCC, Geneva, Switzerland.
- IPCC–TGICA. (2007). *General guidelines on the use of scenario data for climate impact and adaptation assessment*. Version, 2 Prepared by. T.R Carter on behalf of the intergovernmental Panel on Climate Change, task Group on Data and Scenario Support for Impact and Climate Assessment.
- <http://bakohumas.kominfo.go.id/news.php?id=1000>, diakses 25 September 2016.
- Kusnadi, 2002. *Adaptasi dan Jaringan Sosial*. Bandung: Humaniora Press.
- Rachmawati, Laksmi & Purwaningsih, Srisunarti. (2014). “Indikator Sosial untuk Memahami Pengarusutamaan Adaptasi Untuk Peningkatan Resiliensi Pulau-Pulau Kecil, dalam *Membangun Strategi Adaptasi Perubahan Iklim*. Bandung: Pusat Penelitian Geoteknologi–LIPI.
- Loekman, Soetrisno (1995). “Substansi Masalah Kemiskinan dan Kesenjangan”, dalam *Kemiskinan dan Kesenjangan di Indonesia*. Yogyakarta: Penerbit Aditya Media.
- Mertz, Ole. (2009). *Adaptation to Climate Change in Developing Countries*, Environmental Management.
- Mubyarto. (1984). *Nelayan dan Kemiskinan*, Rajawali Press, Jakarta.
- National Research Council. (2008). “Understanding and Responding to Climate Change: Highlights of National Academies Reports”, 2008 Editions, The National Academies, dalam <http://www.tribesandclimatechange.org/documents/nccc.20110504229.pdf>, diakses 29 September 2016.
- Satria, Arif. (2002). *Pengantar Sosiologi Masyarakat Pesisir*. Jakarta: PT. Pustaka Cidesindo.
- Scott, James C. (1981). *Moral Ekonomi Petani: Pergolakan dan Subsistensi di Asia Tenggara*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Zalaziewicz, T, M. J. Williams, M. (2009). “A Geological History of Climate Change”, dalam Letcher, T.M. (ed) *Climate Change: Observed Impact on Planet Earth*, Chap. 6. Amsterdam & Oxford: Elsevier.

Sumber Lisan

- Wawancara dengan Bapak/Ibu Yankin, 22 September 2016.
- Wawancara dengan Ibu Merry, 22, 24 September 2016.
- Wawancara dengan Bapak Dago, 24 September 2016.
- Wawancara dengan Bapak Ali, 24 September 2016.
- Wawancara dengan Bapak Mantan Wakil Bupati Kepulauan Bintan 24 September 2016.
- Wawancara dengan Bapak Abdul Ali, 25 September 2016.
- Wawancara dengan Bapak Sawal 26 September 2016.
- Wawancara dengan Bapak Yankin, 22 September 2016.