

STRATEGI PENINGKATAN CAPACITY BUILDING NELAYAN PENGOLAH HASIL TANGKAP SESUAI DENGAN SDGS KE 14 DI WILAYAH PESISIR KOTA BATAM

Chusnul Chotimah Febriandini¹⁾, GlennDY Lambang Prasetyadi Dupuy¹⁾, dan Achmad Yasir Baeda¹⁾
Departemen Teknik Kelautan, Universitas Hasanuddin

Email: mufachusya123@gmail.com

Abstrak

Negara Indonesia merupakan negara maritim. Karena kemaritimannya, banyak warga Indonesia yang bermatapencaharian sebagai nelayan. Seperti halnya Kota Batam yang memiliki wilayah pesisir dan laut sebesar 2.950 km² atau luas wilayah keseluruhannya mencapai 73,93 km² (Batam dalam angka 2010). Luasnya lautan Kota Batam menjadikan penduduk Batam menggantungkan dirinya di laut dan bekerja sebagai nelayan. Nelayan yang bermukim di pesisir Pantai bekerja siang hingga malam untuk melaut agar menghasilkan tangkapan ikan untuk dijual kembali. Ekonomi Masyarakat pesisir di Kota Batam masih tergolong rendah jika hanya bergantung pada hasil tangkap ikan. Hal itu membuat pemerintah berupaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui berbagai program pemberdayaan masyarakat dengan SDGs (*Sustainable Development*). Salah satunya adalah dengan mewajibkan sekolah hingga menengah atas. Selain itu, memberikan solusi teknologi untuk nelayan guna membangun taraf hidup masyarakat di pesisir dan lautan.

Kata Kunci : Batam, Nelayan, SDGs

Abstract

Indonesia is a maritime country. Because of its maritime, many Indonesians make a living as fishermen. As well as Batam City which has a coastal and sea area of 2,950 km² or a total area of 73.93 km² (Batam in 2010 figures). The vastness of the sea of Batam City makes Batam residents depend on the sea and work as fishermen. Fishermen who live on the coast work day to night to go to sea to produce fish catches for resale. The economy of coastal communities in Batam City is still relatively low if they only depend on fish catches. This makes the government strive to improve community welfare through various community empowerment programs with SDGs (Sustainable Development). One of them is by requiring school to high school. In addition, providing technological solutions for fishermen to build the standard of living of people on the coast and ocean.

Keywords : Batam, Fishermen, SDGs

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan total 17.508 pulau dan panjang garis pantai sekitar 81.000 km. Keadaan ini menjadikan wilayah pesisir sebagai sumber pendapatan utama masyarakat Indonesia. Wilayah pesisir sangat produktif dan mempunyai potensi pengembangan yang kuat. 85% populasi laut tropis bergantung pada ekosistem pesisir dan 90% tangkapan ikan berasal dari perairan dangkal dan pesisir.

Indonesia juga dikenal sebagai negara maritim karena dikelilingi oleh garis pantai sepanjang 81.000 km dan luas maritim sekitar 5,8 juta kilometer persegi dengan Zona Ekonomi Eksklusif seluas 2,78 juta kilometer persegi. Sekitar 60 juta Penduduk Indonesia tinggal di wilayah pesisir dan menyumbang sekitar 22% dari total pendapatan nasional. Batam merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang luas lautannya lebih dari dua ribu kilometer. Batam merupakan salah satu wilayah laut provinsi Kepulauan Riau dengan luas 251.810,71 Km² (25.181.071 Ha). Sedangkan jika dihitung menurut batas luar kabupaten/kota sampai dengan 4 mil laut, luas Kota Batam adalah 390.900 hektar. Luas wilayah pesisir Kota Batam adalah 2.950,00 km².

Secara bentuk permukaan bumi, Kota Batam ialah kawasan yang strategis karena bersinggungan langsung dengan Singapura dan Malaysia, sedangkan di daerah lain berbatasan dengan beberapa wilayah lain seperti Riau, Sumatera Selatan, Jambi, dan Kalimantan Barat. Selain banyaknya kesempatan usaha di kawasan Kota Batam, ada juga tantangan pembangunan, terutama terkait pengelolaan sumber daya alam yang tidak bertanggung jawab dan eksploitasi berlebihan. Tidak dapat dipungkiri bahwa di tengah besarnya potensi laut, kemiskinan kerap merajalela di desa-desa nelayan. Memang ada banyak faktor yang menjadi penyebab kemiskinan nelayan, baik faktor alam, struktural, maupun budaya. Tentu saja laut sulit diprediksi gelombang tinggi, angin kencang atau badai, dan kerusakan alam menyebabkan berkurangnya hasil tangkapan. Di satu sisi, komunitas nelayan mempunyai kelemahan struktural. Kapasitas modal yang rendah, manajemen yang lemah, kelembagaan yang lemah, dipengaruhi oleh perantara dan teknologi yang terbatas.



Kita tahu bahwa nelayan adalah warga negara dengan perekonomian lemah, berbeda dengan peran mereka sebagai pahlawan nasional dalam hal protein. Kondisi budaya juga dapat mendorong nelayan ke jurang kemiskinan yang lebih dalam. Kekayaan alam yang besar sering membuat kita terlelap. Sumber daya manusia menurun karena ketergantungan pada sumber daya laut.

Pengembangan mutu Sumber Daya Manusia (SDM) dan pengoptimalan pemanfaatan sumber daya alam (SDA) merupakan hal yang krusial dalam proses pembangunan nasional Indonesia untuk mengurangi kemiskinan. Menurut Lia Amalia (2007:1) berpendapat bahwa pembangunan ekonomi adalah suatu proses yang mengarah pada peningkatan penghasilan per kapita masyarakat. Dimana peningkatan pendapatan per kapita mencerminkan peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Letak wilayah pantai yang strategis dan keberadaan masyarakat pesisir yang umumnya berprofesi sebagai nelayan merupakan dua penyusun daerah yang dapat diintegrasikan pada rencana pembangunan daerah. Sesuai dengan maksud dari Rahardjo Adisasmita (2014:19), bahwa pengembangan wilayah pesisir ialah sebagian dari berbagai unsur dalam pembangunan maritim yang tepat dan harus dipastikan secara memadai, sebab terdapat hasil laut dan sumber daya perairan yang melimpah, potensial dan dengan partisipasi sebesar 50% dari total keseluruhan populasi Indonesia.

Dalam menilai tingkat kemiskinan nelayan, masyarakat menggunakan beberapa indikator antara lain: a) Keadaan pada alam. Kompleksitas kendala kemiskinan di kalangan nelayan disebabkan karena kalangan nelayan bertempat tinggal dalam suasana alam yang sulit dan dipenuhi hal-hal yang tidak pasti dalam rangka mengelola upayanya. Masa kelaparan datang setiap tahun dan ketidakmampuan untuk menjamin umur panjang akan mengakibatkan komunitas nelayan akan terus jatuh ke dalam perputaran kemiskinan setiap tahunnya; (b) Level edukasi nelayan. Nelayan yang tidak mampu biasanya tidak mempunyai cukup akses terhadap teknologi yang lebih maju, mutu sumber daya manusia yang buruk dan aktifitas produksi penangkapan ikan juga kurang signifikan. peningkatan Mutu edukasi pada nelayan akan sebanding dengan peningkatan teknologi di bidang tangkap dan pemeliharaan ikan. Pembusukan pada ikan lebih cepat daripada bahan makanan lainnya karena mikroorganisme dan peralihan zat kimia yang ada pada ikan. Oleh sebab itu, nelayan terpaksa dengan penggunaan metode tradisional dalam mengawetkan ikan. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya mutu edukasi dan penguasaan nelayan dalam menguasai teknologi; c) Gaya hidup nelayan. Stereotip seperti konsumtif dan ogah kerap dianggap banyak kalangan sebagai faktor yang menyebabkan nelayan mengalami kemiskinan. Namun, jika diperhatikan lebih lanjut budaya penangkapan ikan dikembangkan atas etos kerja yang dapat dipercaya. Ketiga indikator tersebut menunjukkan bahwa permasalahan terkait kondisi alam, rendahnya tingkat pendidikan nelayan dan gaya hidup konsumen nelayan muncul pada aktifitas sosial dan perdagangan masyarakat nelayan yang tinggal di pulau-pulau dan lereng.

METODE PENELITIAN

Metode yang dipakai untuk artikel ini ialah studi literatur. Metode dilakukan dengan cara membaca, mengumpulkan, dan merangkum sejumlah buku-buku, jurnal, makalah atau karya tulis lainnya dari Researchgate, Google Scholar, dan web pendukung lainnya mengenai kehidupan penduduk Kota Batam di wilayah pesisir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Nelayan di Wilayah Pesisir Kota Batam

Nelayan tradisional di Batam seringkali tinggal di wilayah sekitar pantai dan tinggal dalam lingkungan yang sulit dan terbatas secara penghasilan untuk memenuhi kebutuhan primer dan non-primer mereka. Sarana yang digunakan untuk mengambil ikan biasanya berupa perahu kecil. Namun sedikit yang mempunyai lebih dari satu perahu. Daerah penangkapan ikan dibatasi sekitar 1 hingga 3 km dan cuma sedikit nelayan yang mampu menangkap ikan lebih jauh dari 3 km.

Penangkapan ikan perbandingan kecil di pesisir Batam seperti yang terlihat pada (Gambar I) biasanya dilakukan oleh nelayan laki-laki dan cuma sebagian kecil yang melibatkan wanita dalam aktifitas penangkapan ikan (*fishing*). Istri nelayan pesisir seringkali hanya ikut serta dalam proses jual beli ikan, sedangkan sebagian lainnya bekerja sebagai nelayan atau tidak ikut serta sama sekali dalam kinerja perekonomian rumah tangga. Keistimewaan nelayan tradisional di pesisir pantai Batam adalah faktor musiman seperti masa angin utara tidak menimbulkan bahaya yang besar karena nelayan pesisir dapat berteduh di pulau atau di pesisir pantai. Bahkan, pada musim angin utara di beberapa daerah hasil penangkapan ikan (hasil tangkap ikan) akan meningkat karena ikan condong terikut arus dan terkumpul di sekitar pesisir.



Gambar 1. Kegiatan Penangkapan Ikan.

Jauh sebelum menjadi pusat industrial yang berubah sehingga terbentuk area perdagangan bebas, Kota Batam merupakan wilayah terpencil dengan kuantitas penduduk yang minim, dimana setengah dari mereka tinggal di kawasan pesisir. Seiring berkembangnya kota Batam, komunitas pesisir terus terasingkan dari metode industrialisasi.

Komunitas pesisir merupakan komunitas nelayan yang mata pencahariannya mengambil ikan dari lautan dan mengumpulkan kayu bakar mangrove agar dapat dijadikan arang. Dahulu masyarakat ini akrab disebut sebagai suku pelaut atau tukang perahu yang menjalani kehidupan *nomaden* (berpindah dari satu tempat ke tempat lain). Beberapa tahun terakhir, mereka menetap secara permanen di kawasan pantai kota Batam. Paling banyak berada di Kecamatan Belakang Padang, Bulang, dan Galang. Di bawah ini adalah data penduduk jangka panjang di kawasan pesisir Kota Batam.

Tabel 1. Jumlah Rumah Tangga Perikanan Menurut Kecamatan dan Jenis Kegiatan pada tahun 2022

No	Kecamatan	Rumah Tangga Perikanan		Jumlah
		Tangkap	Perikanan Budidaya	
1	Belakang Padang	4.455	418	4.873
2	Bulang	4.462	538	5.000
3	Galang	4.586	522	5.108
4	Sungai Beduk	360	250	610
5	Nongsa	357	245	602
6	Sekupang	142	15	157
7	Lubuk Baja	70	206	276
8	Batam Kota	130	22	152
	Total	14.562	2.216	16.778

Sumber: Dinas Kelautan, Perikanan, Pertanian, dan Kehutanan Kota Batam, 2022 (Batam Dalam Angka 2022).

Kapasitas Diri Nelayan

Kapasitas diri nelayan dinilai dari 4 aspek, pengetahuan, kemahiran, kompetensi, dan etika individu. Menurut BPS (Badan Pusat Statistik) Kota Batam, tingkat penduduk yang berumur 15 tahun keatas yang melek huruf sebesar 99,99% yang artinya Pendidikan di Kota Batam sendiri sudah sangat baik. Akan tetapi, untuk persentase pendidikan nelayan sendiri adalah sebesar 70% yang hanya sampai tamat Sekolah Dasar sedangkan yang berpendidikan tinggi hanya sebesar 1,3%. Di Desa Pulau Abang, Pulau Petong dan Air Suger di Kecamatan Galang, Kota Batam yang berprofesi sebagai nelayan, Cuma 10% penduduk wilayah tersebut yang berhasil lulus sekolah tingkat dasar dan selebihnya tidak bersekolah. Minimnya mutu pendidikan mereka diakibatkan karena kekurangan sarana dan prasarana edukasi yang ada dan juga kecilnya nilai penghasilan masyarakatnya. Minimnya mutu pendidikan para nelayan menyebabkan terbatasnya keterampilan mereka untuk mengembangkan usahanya, tatkala kebutuhan mereka pada alam cukup besar. Berikut data jumlah kemiskinan di setiap kecamatan Kota Batam pada tahun 2011.

Tabel 2. Jumlah Rumah Tangga Miskin di Kota Batam tahun 2011

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Jumlah Rumah Tangga	Jumlah Rumah Tangga Miskin
1	Belakang Padang	24.603	7.260	2.164
2	Bulang	12.176	3.467	2.291

3	Galang	15.775	4.349	2.860
4	Sei Budak	122.654	62.920	3.853
5	Nongsa	60.962	26.066	2.996
6	Sekupang	134.997	59.870	2.198
7	Lubuk Baja	108.760	48.037	2.121
8	Batu Ampar	96.835	52.317	2.563
9	Bengkong	119.772	58.237	3.535
10	Batam Kota	151.375	69.562	2.578
11	Sagulung	168.606	75.453	6.363
12	Batu Aji	112.394	51.655	2.685
	Total	1.128.908	520.009	36.207

Sumber: Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Batam, 2012

Tabel diatas menunjukkan besarnya jumlah kemiskinan di setiap kecamatan Kota Batam. Tingginya angka tersebut menunjukkan bahwa kemiskinan diakibatkan karena kurangnya Pendidikan. Kurangnya Pendidikan mengakibatkan kurangnya keahlian dan kemampuan yang dimiliki oleh masyarakat terlebih untuk nelayan yang sudah disebutkan diatas bahwa sebagian besar nelayan tidak bersekolah dan hanya 10% yang lulus di Sekolah Dasar. Maka perlu adanya solusi terkait masalah ini. Solusinya adalah dengan adanya pemberdayaan masyarakat melalui pembangunan keberlanjutan.

Upaya Pemberdayaan Masyarakat melalui SDGs

Pemberdayaan masyarakat adalah metode pembangunan dimana sejumlah komunitas memulai proses kegiatan social dengan keinginannya sendiri guna mengubah keadaan dan kondisi diri sendiri. Tujuan pemberdayaan masyarakat adalah memampukan dan mendirikan masyarakat terutama dari kemiskinan dari keterbelakangan/kesenjangan. Dan untuk mewujudkan pemberdayaan masyarakat ini diperlukan adanya SDGs (*Sustainable Development*). SDGs sendiri adalah perubahan-perubahan yang bergerak ke arah pembangunan dan pengembangan berkelanjutan yang didasari hak asasi manusia dan kesetaraan untuk menggerakkan pembangunan sosial, ekonomi, dan lingkungan hidup. Berdasarkan rencana tersebut, SDGs yang berkesinambungan adalah SDGs ke 14 (Gambar II) yaitu Ekosistem Laut, SDGs ini berkeinginan untuk melakukan pemeliharaan dan menjaga pemanfaatan sumber daya yang ada di laut, pesisir, dan samudera untuk pengembangan berkelanjutan.



Gambar 2. SDGs Goal 14. Ekosistem Laut

Sebagian tujuan yang disetujui dalam Goal 14 adalah: (i) mencegah dan mengurangi pencemaran laut, khususnya pencemaran yang berasal dari daratan, termasuk pencemaran sampah dan unsur hara laut; (ii) melindungi dan mengelola ekosistem laut dan pesisir secara berkelanjutan; (iii) memitigasi dan mengelola dampak peningkatan keasaman laut dan (iv) mengelola penangkapan ikan di laut dan IUU *fishing*; dan (v) melestarikan paling sedikit 10% wilayah laut dan pesisir berdasarkan informasi ilmiah; (vi) mempertahankan subsidi yang mendorong penangkapan ikan berlebihan dan mendorong IUU *fishing*; (vii) meningkatkan manfaat ekonomi kelautan bagi masyarakat di negara yang berbentuk pulau kecil dan negara berkembang melalui penggunaan sumber daya kelautan secara menerus, khususnya melalui pengelolaan perikanan, budidaya perairan, dan pariwisata.

Bentuk pemberdayaan umum pada masyarakat sekitar pantai yang dilakukan secara terus oleh pemerintah bisa digolongkan kedalam bagian tiga kelas. Pertama, penguatan guna mendorong ekonomi bahari tradisional atau nelayan jenjang kecil. Metode ini dijalankan dengan mengadakan pemasokan komoditas dan mesin untuk aktifitas melaut semisal kapal pompon dan perlengkapan tangkap melewati agenda Peningkatan Sarana Prasarana Perikanan Tangkap dan Budidaya. Pemerintah Kota Batam kiranya telah menyerahkan dukungan fasilitas dan kelonggaran pada perikanan tangkap, maupun budidaya untuk nelayan kawasan *hinterland* berupa motor tempel, alat ketiting dan sampan, serok tenggiri/gillnet hanyut, kabel bubu, bubu rajungan, tekop udang, dan rumponisasi. Bukan hanya itu, Pemerintah Kota Batam juga menyerahkan sokongan fasilitas solar home sistem untuk memberikan bantuan listrik di daerah tempat tinggal nelayan terutama di kawasan *hinterland* yang belum tergapai oleh listrik dari PLN. Subjek terpenting dari kegiatan ini ialah masyarakat sekitar pantai, spesifiknya pada nelayan tingkatan terendah hingga kecil, yang bersedia berusaha keras dan mencari penghidupan dari perikanan atau budi daya perairan namun belum mempunyai modal yang cukup untuk mengembangkan usaha. Dengan didukung sarana perikanan dan budidaya perikanan serta prasarana/peralatan yang disediakan Pemerintah Kota Batam, diminta kepada komunitas nelayan agar dapat memperlebar penyebaran wilayah operasi penangkapan ikan agar dapat mendorong meningkatnya penghasilan dan kemakmuran para komunitas nelayan.

Selain Program Penambahan Prasarana dan Sarana Perikanan Tangkap dan Budidaya, penguatan masyarakat sekitar pantai dilaksanakan melalui program Pengembangan Sarana upaya komersial perikanan budidaya dan pengolahan hasil perikanan. Program ini ialah bagian dari program Penanggulangan Kemiskinan Provinsi Kepulauan Riau. Lewat program ini, masyarakat pesisir memperoleh dukungan sarana dan prasarana budidaya perikanan dan pengolahan ikan. Program ini membantu masyarakat dengan menyediakan sarana dan prasarana untuk budidaya dan pengolahan ikan, seperti keramba jaring tancap dan apung, peralatan untuk membuat kerupuk, membuat bakso ikan, membuat bandeng, membuat dodol rumput laut, bahan untuk penangkap ikan tenggiri, bahan untuk jaring apollo, kawat bubu, dan motor tempel. Sementara itu untuk budidaya ikan air tawar juga disediakan paket budidaya ikan lele, makanan dan terpal. Beberapa kelompok juga dibimbing dan diajarkan melalui program magang dan menawarkan program dukungan budidaya seperti pinjaman bersubsidi dan benih ikan. Kedua, memberdayakan pelajar di wilayah pesisir dalam bidang pendidikan. Pemerintah Daerah Kota Batam memberikan dua metode dukungan dalam bidang pemberian edukasi bagi anak-anak di wilayah pesisir, yaitu dukungan biaya pendidikan dan pemasokan angkutan umum berbentuk *shuttle* bus bagi pelajar dari daerah pesisir. Dukungan edukasi diberikan kepada pelajar yang berencana meneruskan studi di universitas dan untuk generasi muda yang mencoba mencapai atau mengembangkan keterampilan mereka di yayasan pelatihan seperti pelatihan bahasa Inggris.

Pendidikan berkualitas juga merupakan target untuk mencapai dan meningkatkan Rencana Pengembangan Milenium. Sedangkan di Indonesia, setelah dapat mendorong rata-rata angka partisipasi sekolah di tingkat dasar, di era SDG, Indonesia telah meningkatkan rata-rata angka partisipasi sekolah hingga tamat sekolah menengah. Bahkan sambil terus berusaha mendorong angka rata-rata partisipasi sekolah menengah atas hingga kuliah. Dengan tujuan tersebut, pendidikan juga meluas pada pembelajaran sepanjang hidup, terutama mempersiapkan sumber daya manusia yang kompeten dan inovatif untuk menempuh persaingan dunia pekerjaan yang semakin ketat. Namun SDGs diharap dapat mengatasi masalah buta aksara yang terus dihadapi secara global, terutama dikalangan orang dewasa. Terkait dengan hal pembangunan berkelanjutan, pembelajaran ini dapat mencakup pemberian ilmu dan keterampilan yang berhubungan dengan pembangunan berkelanjutan, sekiranya terkandung aktifitas sadar lingkungan, komitmen dalam menjaga alam sekitar dan Menghargai budaya dan kontribusi budaya untuk pengembangan berkelanjutan. Tentunya ini sangat sesuai untuk Indonesia, negara yang begitu beraneka dengan banyak adat istiadat; ialah ketentuan yang bernilai untuk pengembangan berkelanjutan. Salah satu tujuan utama pendidikan ini juga untuk mendidik komunitas masyarakat disabilitas; serta peluang pendidikan yang selebarnya bagi seluruh komunitas masyarakat, termasuk masyarakat lama atau Masyarakat Tradisional.

Solusi Teknologi untuk Nelayan

Dengan dimulainya era globalisasi, persaingan perikanan dalam negeri akan semakin ketat. Produk makanan laut, terutama makanan laut dan produk akuatik yang berkualitas tinggi, harus memenuhi standar kualitas pasar global. Hal ini dimulai dari penyiapan sumber daya hayati dan sumber daya manusia terkait, sarana dan prasarana pendukung utama produksi perikanan, baik perikanan maupun budidaya perikanan, teknologi dan proses pengolahan yang berkualitas, serta proses pemasaran produk. persiapan menjelang hal tersebut. Daya saing di pasar dunia, kemampuan penjualan, dan nilai tambah yang tinggi bagi produk kelautan dalam negeri. Peningkatan nilai tambah melalui pengembangan produk kelautan dan perairan khususnya harus meningkatkan taraf hidup nelayan dan masyarakat pesisir.

Demi menyokong tiga pilar utama kebijakan KKP serta tanggung jawab terhadap kemakmuran masyarakat pesisir di Indonesia, pemerintah seharusnya meluncurkan teknologi inovatif mengingat ekonomi dan tingginya angka kemiskinan penduduk yang bermatapencaharian nelayan. Salah satu jalan keluar yang dapat dilakukan ialah dengan mengembangkan aplikasi yang inovatif yang mudah dipahami oleh semua kalangan masyarakat terutama masyarakat di sekitar pesisir terutama untuk para nelayan. Sebelumnya sudah ada aplikasi yang memuat informasi guna membantu aktifitas penangkapan ikan yang bernama Aplikasi Nelayan Pintar (Nelpin). Tetapi aplikasi ini menurut ulasan beberapa orang, sangat sulit untuk mendaftar atau membuat akun di aplikasi ini karena membutuhkan kartu nelayan sedangkan sebagian besar nelayan tidak mempunyai kartu tersebut dan hal itu yang menyulitkan nelayan untuk menggunakan

aplikasinya.

Oleh karena itu, untuk memudahkan nelayan menggunakan teknologi sebaiknya membuat inovasi baru dengan mengembangkan aplikasi yang serupa dengan Nelpin namun dengan persyaratan yang mudah dan dapat diakses penuh oleh masyarakat nelayan serta menambah fitur-fitur lain seperti menyediakan pembayaran secara *paylater* untuk membeli solar sebagai bahan bakar perahu. Tujuannya adalah guna meringankan beban nelayan di daerah pesisir yang mempunyai penghasilan kurang dari hasil tangkapan ikannya. Selain itu dapat ditambahkan fitur transaksi jual beli ikan secara online sehingga para nelayan tidak harus datang ke pelelangan ikan untuk menjualkan ikan-ikan mereka. Dengan adanya fitur ini tentu dapat mempermudah para *stakeholder* dalam menjalankan perekonomian. Pastinya dalam hal ini, membutuhkan bantuan dengan adanya sosialisasi dari pemerintah mengenai cara penggunaan aplikasi tersebut, mengingat rendahnya pengetahuan yang dimiliki nelayan yang membuat penduduk daerah pesisir juga buta teknologi. Dengan adanya teknologi seperti ini, selain untuk meringankan nelayan, bisa juga meningkatkan ekonomi maritim. Membuat inovasi ini termasuk mengembangkan pengimplementasian teknologi dalam meningkatkan mutu dan jumlah produksi hasil tangkap serta mendorong nilai jual di tingkat nelayan. Jadi, sangat dibutuhkan peran pemerintah dan juga kerjasama dari lembaga dan mitra-mitra untuk mengembangkan strategi ini agar dapat diwujudkan.

KESIMPULAN

Batam memiliki luasan lautan lebih dari dua ribu kilometer, tidak dapat dipungkiri bahwa di tengah besarnya potensi laut, kemiskinan kerap merajalela di desa-desa nelayan. Perkembangan ekonomi Batam yang kuat justru meminggirkan masyarakat lokal, terutama yang tinggal di wilayah pesisir (pedalaman) kota Batam. Mereka adalah komunitas nelayan yang kurang merasakan dampak dari program pembangunan. Sebagian dari mereka hidup dalam kesusahan. Keadaan tersebut terjadi akibat kurangnya mutu pendidikan. Sebagian besar dari mereka tidak bersekolah dan mengakibatkan kurangnya pengetahuan dan juga keterampilan.

Pemerintah Kota Batam telah melaksanakan sebagian program guna mengembangkan masyarakat. Contohnya Program Peningkatan Prasarana Perikanan dan Budidaya Perikanan, Program Pengembangan Sarana Komersial Pengolahan Hasil Perikanan dan Budidaya Perikanan, Program Dukungan Biaya Pendidikan dan Perbekalan Pengadaan angkutan umum untuk anak-anak di wilayah pesisir, serta strategi terbaru yaitu solusi teknologi untuk nelayan. Tujuan adanya pemberdayaan Masyarakat ini adalah untuk meningkatkan ekonomi masyarakat di daerah pesisir.

Namun tidak semua program pemberdayaan masyarakat dapat dianggap efektif dalam memberdayakan masyarakat pesisir di Batam. Program pemberdayaan masyarakat lebih banyak dilaksanakan dengan cara dukungan permodalan dengan tidak adanya jaminan keeluasaan penduduk terhadap sumber daya alam. Pemberdayaan masyarakat seperti ini semakin tidak efektif dalam pemberdayaan masyarakat di wilayah pesisir. Besarnya keterkaitan masyarakat pesisir terhadap sumber daya alam harus dianggap merupakan bagian dari kebutuhan mereka akan kemajuan. Untuk itu, sebaiknya Pemerintah Kota Batam mengganti cara pemberdayaan masyarakat pesisir tidak hanya dengan memberikan dukungan permodalan namun juga dengan menjaga sumber daya alam masyarakat pesisir dari kerusakan oleh proses industrialisasi di Batam.

Memberdayakan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan mereka pasti menghasilkan perbedaan dalam masyarakat. Masyarakat menjadi lebih progresif, atas kemauannya sendiri, dengan begitu saat program sudah tidak aktif lagi di daerah tersebut maka aktifitas tetap berjalan karena masyarakat akan menerima hasilnya. Itulah nilai dari pemberdayaan dan penguatan masyarakat, yaitu membuat masyarakat yang tidak sanggup menjadi lebih berkampuan, sehingga terjadi perkembangan kesejahteraan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afrizal, Nasution, M. S., & Mayarni. (2022). Capacity Building Kelompok Nelayan Wilayah Pesisir Desa Pangkalan Jambi Kabupaten Bengkalis. Prosiding Seminar Nasional 2 Quo Vadis Restorasi Gambut Di Indonesia: Tantangan & Peluang Menuju Ekosistem Gambut Berkelanjutan, 302–306. Referensi hanya mencakup sumber yang dikutip. Penulisan referensi mengikuti aturan IEEE Style.
- [2] Alisjahbana, A. S., & Murniningtyas, E. (2018). Tujuan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia (Vol. 3, Issue 2).
- [3] Qodriyatun, N. (2013). Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Pesisir di Kota Batam Melalui Pemberdayaan Masyarakat. *Aspirasi*, 4(2), 91–10. <http://imbalo.wordpress.com/2010/>
- [4] Imelda, O. :, Kusri, N., & Hidayat, R. (2019). Strategi Pengelolaan Perikanan Tangkap Berkelanjutan Di Wilayah Pesisir Kabupaten Kubu Raya. *Marine Fisheries*, 10(1), 59–69.
- [5] Tangkap, P., & Teluk, D. I. (2012). Strengths, Weakness, Opportunities, Threats). 1–11.
- [6] Pembangunan, M. S. (2012). Pengelolaan Pesisir dan Laut di Kota Batam. 24011013.