
PERAN SEKTOR PERIKANAN TANGKAP DALAM Mendukung KETAHANAN PANGAN PERIKANAN DI PROVINSI BANTEN

The Role of Capture Fisheries Sector in Supporting Food Security of Fishery in Banten Province

Adi Susanto^{12*}, Asep Hamzah¹, Ririn Irnawati¹², Hery Sutrawan Nurdin¹², Fahresa Nugraheni Supadminingsih¹

¹ Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Jalan Raya Jakarta Km. 04, Pakupatan, Serang, Banten 42121

² Indonesia-Center of Excellence for Food Security
Jalan Raya Jakarta Km.04, Pakupatan, Serang, Banten 42121

*Penulis korespondensi: adisusanto@untirta.ac.id, Hp: +6285217302904

Informasi Naskah:

Diterima 24 Oktober 2019
Direvisi 23 November 2019
Disetujui 04 Desember 2019

Keywords:

Adaptation
Banten
Capture fisheries
Food security

Kata kunci:

Adaptasi
Banten
Ketahanan pangan
Perikanan tangkap

ABSTRACT

Food availability is the first step to ensure the food access and the food utilization, to realize the food security in Banten Province. One sector that can play a role in supplying animal food is the capture fisheries sector. The capture fisheries sector contributes around 50% of the fish production in Banten Province. However, the level of fish consumption of Banten societies is relatively lower compared to eastern Indonesia region. This paper outlines a comparative descriptive analysis of the opportunities and roles of the capture fisheries sector in supporting the realization of food security in Banten Province.

ABSTRAK

Ketersediaan pangan merupakan langkah awal untuk menjamin akses pangan dan penyerapan pangan, sehingga ketahanan pangan di Provinsi Banten dapat terwujud. Salah satu sektor yang dapat berperan dalam penyediaan pangan hewani adalah sektor perikanan tangkap. Sektor perikanan tangkap memberikan kontribusi sekitar 50% dari produksi ikan Provinsi Banten. Meskipun demikian, tingkat konsumsi ikan laut masyarakat Banten relatif lebih rendah dibandingkan dengan kawasan timur Indonesia. Tulisan ini menguraikan analisis deskriptif komparatif terkait peluang dan peran sektor perikanan tangkap dalam mendukung terwujudnya ketahanan pangan di Provinsi Banten.

Pendahuluan

Food Agriculture Organization (FAO) menjelaskan bahwa ketahanan pangan merupakan suatu kondisi dimana semua orang memiliki akses baik itu secara fisik maupun ekonomi untuk memperoleh pangan bagi dirinya dan seluruh anggota keluarga. Ketahanan pangan setidaknya memiliki empat pilar utama yaitu ketersediaan, stabilitas,

aksesibilitas dan pemanfaatan pangan yang berkualitas. Keempat komponen tersebut dapat digunakan untuk mengukur peran suatu sektor dalam mendukung ketahanan pangan nasional (Salim dan Darmawaty 2016). Ketersediaan pangan yang cukup merupakan modal dasar untuk dapat menjamin stabilitas, akses pangan dan pemanfaatan pangan sehingga ketahanan pangan dapat terwujud.

Kebutuhan pangan hewani di Indonesia berasal beberapa jenis produk utama yaitu daging ruminansia (sapi, kambing, kerbau), ikan, dan unggas. Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konsumsi protein hewani yang sehat dan bergizi telah mendorong peningkatan konsumsi ikan nasional dari 34 kg/kapita di tahun 2012 (Lestari dan Bambang 2017) menjadi 50 kg/kapita/tahun pada tahun 2019 (www.sindonews.com). Adanya *trend* peningkatan konsumsi ikan tersebut harus disikapi dengan penyediaan ikan yang cukup sehingga masyarakat dapat memperoleh sumber pangan ikani yang bermutu dengan harga yang terjangkau.

Sektor perikanan tangkap masih menyumbang sebagian besar (> 50%) dari produksi perikanan nasional (KKP 2018). Begitu pula dengan produksi perikanan di Provinsi Banten. Posisi Banten yang strategis dengan tiga perairan berbeda (Laut Jawa, Selat Sunda, dan Samudera Hindia) menjadikan Banten sebagai wilayah yang sangat potensial di bidang perikanan tangkap (DKP Provinsi Banten 2018). Potensi lestrai perairan Banten sekitar 1,5 juta ton per tahun, dengan rincian sekitar 847.500 ton per tahun dengan tingkat pemanfaatan yang belum optimal (Rizal 2013). Kondisi tersebut memberikan peluang yang besar bagi Provinsi Banten dalam penyediaan protein ikani untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat.

Produksi perikanan tangkap Provinsi Banten pada tahun 2017 mencapai 58 ribu ton lebih dengan tingkat konsumsi ikan baru mencapai 9,2 kg/kapita/tahun (DKP Provinsi Banten 2018). Tingkat konsumsi ikan tersebut masih lebih rendah dari rekomendasi lembaga pangan dunia (FAO) yaitu sebesar 29 kg/kapita/tahun. Sektor perikanan tangkap baik di laut maupun di perairan umum dapat menjadi tumpuan utama penyediaan ikan bagi masyarakat. Peningkatan pemanfaatan dan pengelolaan yang berkelanjutan diharapkan dapat meningkatkan peran sektor ini dalam mendukung terwujudnya ketahanan pangan perikanan di Provinsi Banten.

Berlakunya UU 23 tahun 2014 memberikan wewenang penuh bagi Pemerintah Provinsi Banten untuk mengelola sumberdaya perikanan secara mandiri.

Meskipun demikian, implementasi dari amanat undang-undang tersebut belum sepenuhnya tercapai. Tulisan ini menyajikan analisis deskriptif komparatif terkait peluang dan peran sektor perikanan tangkap dalam mendukung ketahanan pangan di Provinsi Banten.

Metode

Penelitian ini dilakukan melalui studi literatur dengan mengumpulkan data, informasi, serta publikasi terkait status dan kinerja sektor perikanan tangkap, kondisi ketahanan pangan serta kebijakan terkait yang ada di Provinsi Banten. Pengumpulan data dan informasi dilakukan antara lain dari Kementerian Kelautan dan Perikanan, Badan Pusat Statistik, BPS Provinsi Banten, serta Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif komparatif untuk menentukan peran dan peluang sektor perikanan tangkap dalam mendukung terwujudnya ketahanan pangan ikani di Provinsi Banten. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel, grafik dan diagram sehingga lebih informatif.

Hasil dan Pembahasan

Potensi perikanan tangkap di laut dan perairan umum

Pemenuhan kebutuhan terhadap pangan ikan dengan mengoptimalkan potensi sumberdaya lokal merupakan langkah tepat dalam upaya mencapai kemandirian dan ketahanan pangan di suatu daerah. Produksi perikanan Provinsi Banten dalam kurun waktu sembilan tahun terakhir mengalami fluktuasi dengan volume produksi rata-rata mencapai 150 ribu ton per tahun seperti disajikan pada Tabel 1. Produksi perikanan budidaya tahun 2017 mencapai 64% dari total produksi perikanan, namun bila dilihat lebih jauh, kontribusi terbesarnya adalah dari produksi rumput laut (45%). Artinya, sektor perikanan tangkap menyumbang sedikitnya 50% dari total produksi ikan di Provinsi Banten pada tahun 2017.

Tabel 1 Produksi perikanan di Provinsi Banten Tahun 2017

No	Tahun	Produksi (ton)		
		Tangkap	Budidaya	Total
1	2009	57.978	35.503	93.480
2	2010	60.218	88.843	149.061
3	2011	59.569	98.617	158.186
4	2012	60.809	87.134	147.943
5	2013	59.004	99.421	158.425
6	2014	59.539	105.635	165.174
7	2015	68.696	105.481	174.177
8	2016	52.000	103.450	103.502
9	2017	58.210	142.861	201.071
Rata-rata		53.786	96.327	150.113

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten 2018

Perikanan tangkap masih menjadi sektor andalan untuk pemenuhan permintaan ikan bagi masyarakat di Provinsi Banten. Pusat aktivitas perikanan tangkap berupa pelabuhan perikanan, tersebar dari Kabupaten Tangerang di pesisir utara hingga Binuangeun di pesisir selatan. Setiap pelabuhan perikanan memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif sehingga terus mengalami perkembangan dalam memenuhi permintaan masyarakat terhadap ikan yang berkualitas. Selain menjadi pusat aktivitas perikanan tangkap bagi nelayan, pelabuhan perikanan juga menjadi pusat transaksi yang berpengaruh signifikan terhadap ketersediaan dan stabilitas ikan di suatu wilayah. Ketersediaan *cold storage* sebagai fasilitas penyimpanan ikan di suatu pelabuhan perikanan sangat penting dalam menjaga kontinuitas dan ketersediaan ikan sehingga secara agregat berpengaruh terhadap mutu dan harga ikan di suatu wilayah (Siahainenia *et al.* 2018).

Hasil kajian DKP Provinsi Banten tahun 2015 menunjukkan bahwa estimasi potensi lestari sumberdaya ikan di perairan laut mencapai 85 ribu ton lebih dengan jumlah tangkapan yang diperbolehkan (JTB) sebesar 69 ribu ton seperti disajikan pada Tabel 2. Bila dibandingkan dengan dengan produksi eksisting tahun 2017, maka masih terdapat peluang peningkatan pemanfaatan sekitar 11 ribu ton hingga mendekati nilai JTB. Meskipun demikian, peningkatan upaya pemanfaatan tersebut harus dilakukan dengan pendekatan yang hati-hati (*precautionary*

approach) sehingga tetap menjamin kelestarian sumberdaya ikan (Badrudin *et al.* 2002; Salmarika *et al.* 2018) dan keberlanjutan usaha perikanan yang dilakukan oleh nelayan.

Tabel 2 Potensi lestari sumberdaya ikan di perairan Provinsi Banten

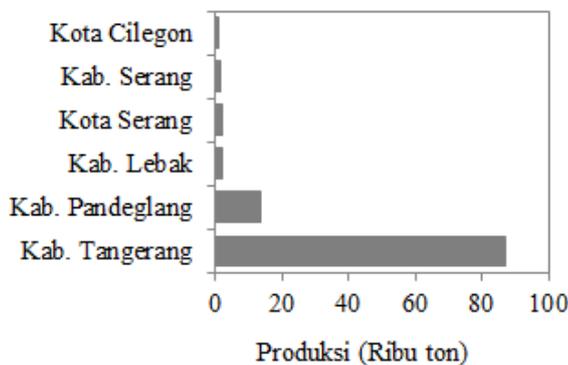
Wilayah Perairan	MSY (ton)	JTB (ton)
Utara Jawa	31.379,58	25.103,66
Selat Sunda	26.943,00	21.554,40
Selatan Jawa	27.594,00	22.075,20
Total	85.916,58	68.733,26

Selain sektor perikanan tangkap di perairan laut, perikanan tangkap di perairan umum juga dapat dimanfaatkan secara optimal untuk memenuhi ketersediaan ikan di Provinsi Banten. Namun hingga saat ini, upaya pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya ikan di perairan umum melalui aktivitas penangkapan belum berkembang. Hal ini dapat dilihat dari komposisi armada penangkapan tahun 2017 yang didominasi oleh armada perikanan laut hingga 99%. Aktivitas penangkapan di perairan umum hanya dilakukan oleh 106 unit armada penangkapan sedangkan penangkapan di laut dilakukan oleh 13.761 unit armada penangkapan. Minimnya jumlah armada menyebabkan produksi perikanan tangkap di perairan umum juga rendah, yaitu hanya 318 ton.

Kartamihardja (2009) mengungkapkan bahwa potensi sumberdaya ikan di perairan umum Indonesia mencapai 3,5 juta ton per tahun atau setara dengan 50% dari produksi perikanan tangkap laut nasional tahun 2017. Potensi tersebut cenderung diabaikan karena pengusahaannya hanya dilakukan oleh rumah tangga nelayan skala kecil. Padahal potensi sumberdaya perikanan di perairan umum sangat potensial untuk dimanfaatkan karena dapat menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan asli daerah serta menjamin ketersediaan ikan dalam rangka mewujudkan ketahanan pangan perikanan di suatu wilayah.

Pusat produksi perikanan tangkap

Kabupaten Tangerang merupakan wilayah yang memiliki kontribusi dominan terhadap produksi perikanan tangkap Provinsi Banten tahun 2017. Volume produksinya mencapai 87 ribu ton lebih. Sementara itu, Kota Cilegon menjadi daerah dengan kontribusi paling rendah dengan volume produksi hanya 749 ton seperti disajikan pada Gambar 1.



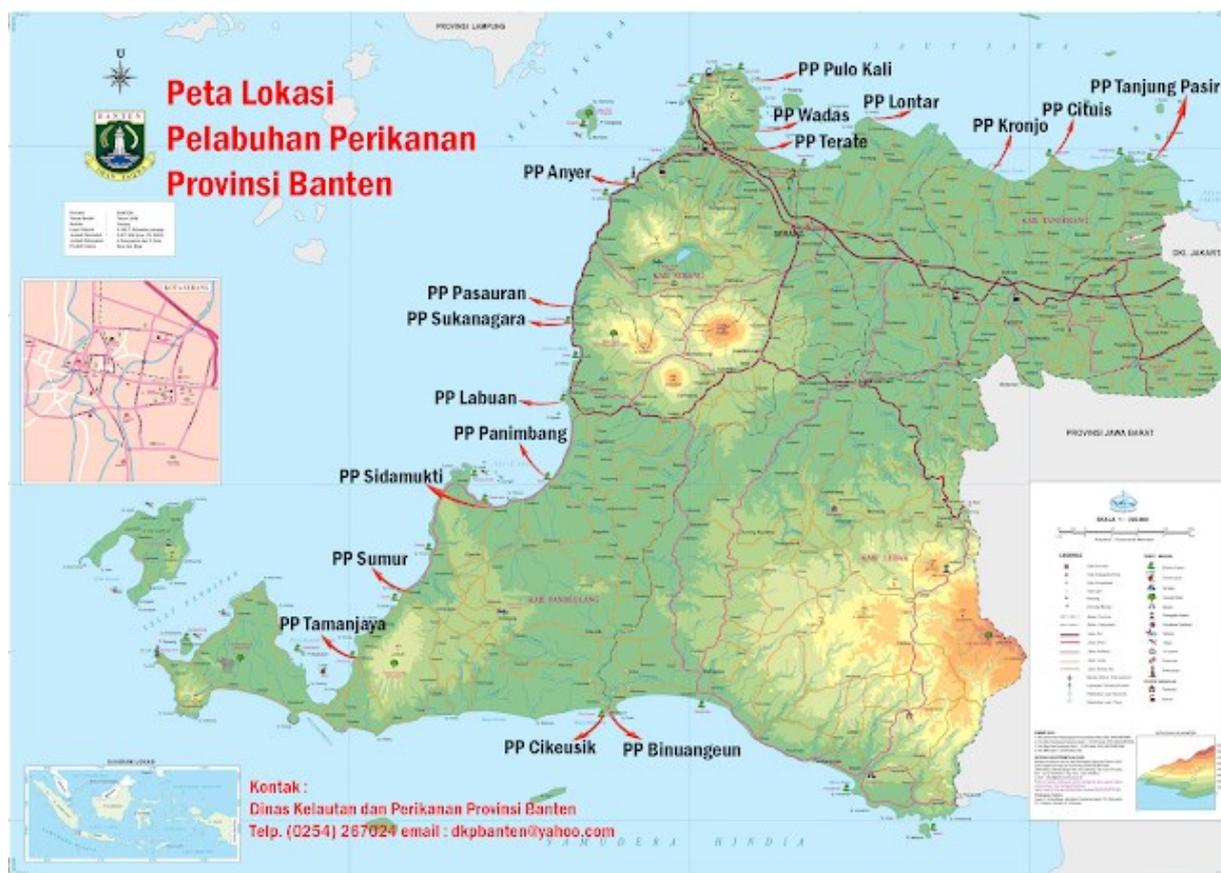
Gambar 1 Produksi perikanan tangkap perairan laut Provinsi Banten tahun 2017

Wilayah perairan Kabupaten Pandeglang yang berbatasan langsung dengan Selat Sunda menyimpan potensi sumberdaya ikan yang tinggi dengan tingkat pemanfaatan yang belum optimal. Selain Pandeglang, Kabupaten Lebak juga memiliki potensi sumberdaya perikanan yang besar di perairan Samudera Hindia. Kedua wilayah tersebut sangat tepat untuk dikembangkan sebagai pusat produksi perikanan tangkap di Provinsi Banten di masa mendatang. Hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa kondisi perikanan di

Laut Jawa yang masuk dalam hal ini meliputi perairan Kabupaten Tangerang sudah mengalami *over fishing* (Wiadnyana *et al.* 2010; Atmaja *et al.* 2011; Triharyuni *et al.* 2014).

Dalam upaya penyediaan pangan ikani bagi masyarakat Provinsi Banten, maka pemerintah daerah dapat melakukan upaya optimalisasi pemanfaatan sumberdaya ikan melalui serangkaian kebijakan yang tepat. Kebijakan tersebut harus didasarkan pada kondisi eksisting, daya dukung, serta proyeksi ketidakpastian di masa mendatang sehingga potensi perikanan yang dimiliki dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi seluruh pelaku perikanan.

Optimalisasi pemanfaatan sumberdaya ikan melalui aktivitas perikanan tangkap di laut harus dibarengi dengan penyediaan fasilitas pendukung yang ideal, dalam hal ini pelabuhan perikanan. Provinsi Banten memiliki sedikitnya 17 pelabuhan perikanan yang aktif melayani berbagai aktivitas nelayan baik yang berpusat di perairan Laut Jawa, Selat Sunda maupun Samudera Hindia (Gambar 2). Selain itu, di Provinsi Banten juga terdapat satu Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) yaitu PPN Karangantu yang berada di bawah Kementerian Kelautan dan Perikanan. Keberadaan pelabuhan perikanan tersebut memegang peranan penting terhadap tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan di masing-masing perairan. Semakin baik kondisi fasilitas yang ada di suatu pelabuhan perikanan, maka peran dan fungsi pelabuhan tersebut akan semakin besar terhadap perkembangan sektor perikanan tangkap di suatu daerah (Salim 2018). Keberadaan pelabuhan perikanan juga akan meningkatkan pendapatan asli daerah serta berpotensi membuka lapangan kerja baru melalui pemanfaatan sumberdaya unggulan menjadi komoditas industri pengolahan perikanan. Hamzah *et al.* (2015) menyatakan bahwa pengembangan industri perikanan dengan pemanfaatan sumberdaya ikan lokal merupakan salah satu strategi agar ikan hasil tangkapan dapat diserap oleh pasar lokal sehingga akan memperkuat ketahanan pangan penelitian di Provinsi Banten.



Gambar 2 Peta lokasi pelabuhan perikanan dalam wewenang pengelolaan Provinsi Banten

Kontribusi sektor perikanan tangkap dalam mendukung ketahanan pangan di Provinsi Banten

Provinsi Banten merupakan salah satu wilayah dengan tingkat konsumsi ikan per hari yang rendah bila dibandingkan dengan wilayah lain, terutama di kawasan timur Indonesia (Gambar 3). Hasil penelitian Fuada *et al.* (2018) menunjukkan bahwa konsumsi ikan laut masyarakat Banten hanya sebesar 66,46 gram per hari, sedangkan masyarakat Papua mengkonsumsi ikan laut rata-rata 122,59 gram per hari. Kondisi tersebut memberikan gambaran bahwa kontribusi sektor perikanan tangkap di laut terhadap pemenuhan pangan, terutama protein hewani bagi masyarakat di Banten belum optimal.

Salah satu pilar penting dalam mewujudkan ketahanan pangan perikanan adalah ketersediaan ikan dengan mutu baik dan harga yang terjangkau. Masyarakat masih mengandalkan pilihan untuk pemenuhan protein hewani pada produk selain ikan, misalnya daging ayam, produk olahan ayam

dan telur. Kondisi ini terjadi karena ketersediaan dan keterjangkauan ikan laut belum sepenuhnya terjamin, bahkan di sekitar wilayah pelabuhan perikanan. Adanya sistem ijon dalam penjualan hasil tangkapan berpengaruh terhadap distribusi dan peredaran ikan laut segar di masyarakat. Selain itu, harga yang lebih menguntungkan di wilayah lain juga menyebabkan ikan lebih banyak dipasarkan di wilayah lain, khususnya DKI Jakarta.

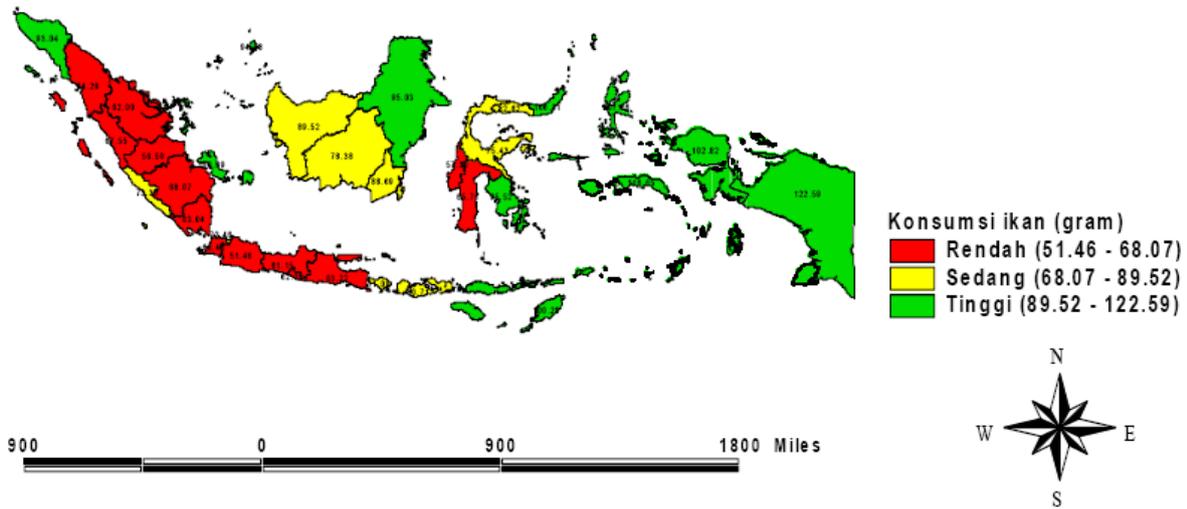
Kontribusi sektor perikanan tangkap terhadap pemenuhan pangan hewani bagi masyarakat masih tergolong rendah. Fuada *et al.* (2018) menyatakan bahwa konsumsi protein penduduk Indonesia dari ikan laut rata-rata $15,37 \pm 11,9$ gram dan telah memberikan kontribusi sebanyak 28 persen AKG terhadap konsumsi protein penduduk dalam sehari.

Bila dilihat nilai persentase kontribusi ikan laut terhadap pemenuhan AKG bagi penduduk Banten, maka rata-rata konsumsi ikan laut masyarakat di Banten baru mencapai 23,94 persen atau masih dalam kategori

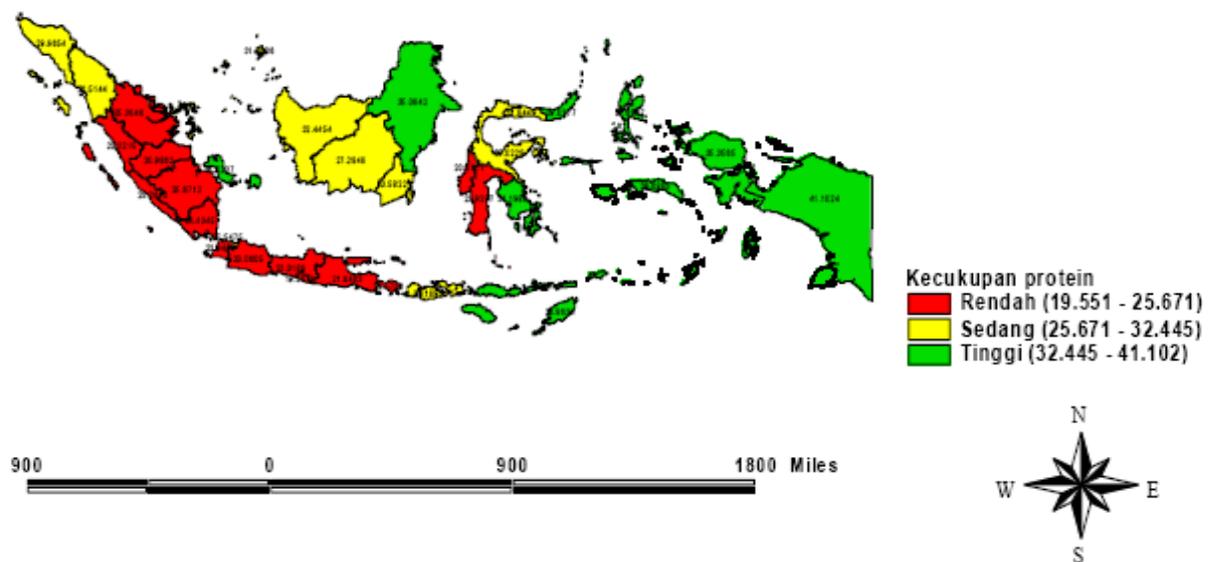
rendah (Gambar 4). Kondisi yang sama juga terjadi pada seluruh provinsi di Pulau Jawa. Kondisi ini dipengaruhi oleh ketersediaan dan keterjangkauan ikan laut, serta budaya konsumsi yang berkembang di masyarakat. Adanya budaya tertentu yang menganjurkan anak-anak dan orang dewasa untuk mengkonsumsi ikan menyebabkan tingkat konsumsi ikan masyarakat di kawasan timur Indonesia lebih tinggi dibandingkan dengan Pulau Jawa dan Sumatera. Selain itu, ikan merupakan sumber protein utama bagi masyarakat di Sulawesi dan Papua.

Sektor perikanan tangkap di Provinsi Banten didominasi oleh usaha perikanan skala kecil, meskipun sebagian kecil dapat

dikategorikan sebagai usaha perikanan skala menengah dengan ukuran armada penangkapan yang lebih besar. Kontribusi usaha perikanan skala kecil memiliki prosorsi yang lebih tinggi terhadap produksi perikanan di Banten. Meskipun demikian, Lancker *et al.* (2019) menyatakan bahwa kontribusi sektor perikanan skala kecil secara agregat cukup menjanjikan dalam upaya mewujudkan ketahanan pangan di suatu wilayah. Keberadaan perikanan skala kecil dengan produksi yang kontinu secara langsung akan mempengaruhi tiga pilar utama ketahanan pangan, yaitu *availability*, *food access* dan *stability*.



Gambar 3 Rata-rata konsumsi ikan masyarakat Indonesia dalam sehari (Fuada *et al.* 2018)



Gambar 4 Rata-rata konsumsi protein dari ikan laut terhadap kecukupan protein yang dianjurkan (Fuada *et al.* 2018)

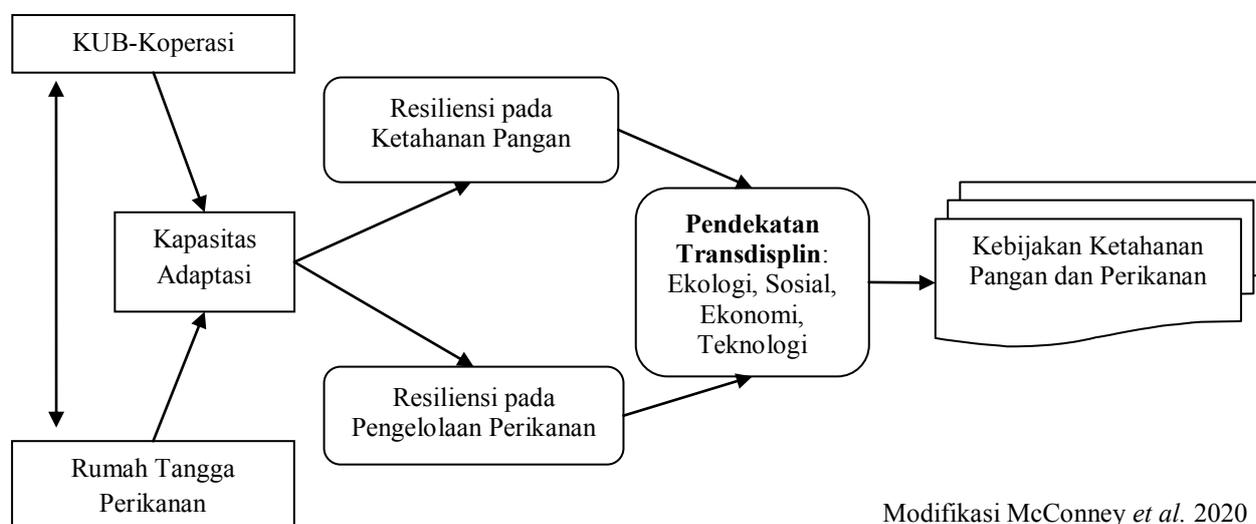
Membangun ketahanan pangan dari sektor perikanan tangkap

Karakteristik pemanfaatan sumberdaya ikan yang menganut rezim *open access* dan *common property* menyebabkan sektor perikanan tangkap sangat rentan terhadap unsur ketidakpastian. Padahal untuk mewujudkan ketahanan pangan dibutuhkan stabilitas dan kontinuitas produksi ikan di suatu wilayah. Dalam upaya membangun ketahanan pangan perikanan, maka dibutuhkan suatu model pendekatan yang dapat mengatasi dinamika ketidakpastian serta menjamin ketersediaan produksi ikan di wilayah Banten dari sektor perikanan tangkap. Pendekatan transdisiplin merupakan pilihan yang tepat karena mampu mengintegrasikan berbagai dimensi pengelolaan yang berkaitan dengan perikanan tangkap untuk peningkatan peran dan kontribusinya dalam penyediaan pangan ikani di Provinsi Banten.

Prinsip utama dalam penciptaan ketahanan pangan dari sektor perikanan tangkap adalah penempatan *stakeholders* dan pelaku usaha perikanan tangkap, dalam hal ini nelayan sebagai aktor utama. Kebijakan pengelolaan perikanan tangkap yang dihasilkan harus mengakomodir seluruh dimensi pengelolaan antara lain dimensi sosial, ekonomi, serta teknologi yang berkembang di masyarakat nelayan. Tiga dimensi utama tersebut diarahkan untuk optimalisasi pemanfaatan sumberdaya ikan

sebagai dimensi ekologi, dengan tetap mengutamakan aspek kelestarian sumberdaya dan daya dukung lingkungan.

Secara alamiah, rumah tangga nelayan memiliki kemampuan/ kapasitas untuk beradaptasi terhadap dinamika ekologi, sosial, ekonomi dan teknologi yang berkembang di bidang perikanan tangkap. Dalam upaya meningkatkan kapasitas adaptasi tersebut, maka secara alamiah akan terbangun jejaring sosial kelembagaan dalam bentuk kelompok usaha bersama (KUB) atau koperasi. Perubahan paradigma dan kebijakan pengelolaan perikanan yang terjadi diharapkan dapat direspons positif baik oleh rumah tangga, KUB maupun koperasi sehingga akan menumbuhkembangkan daya adaptasi (resiliensi) yang lebih tinggi. Kapasitas adaptasi nelayan yang bergabung dalam kelompok umumnya akan lebih baik sehingga lebih mudah menyesuaikan diri dengan dimensi kebijakan pengelolaan perikanan, baik terkait dengan ketahanan pangan maupun pengelolaan perikanan tangkap yang dilaksanakan. Pendekatan transdisiplin harus dikedepankan sehingga kebijakan pengelolaan perikanan tangkap yang dihasilkan tepat dan efektif. Setiap dimensi pengelolaan harus ditempatkan sesuai dengan karakteristik dan kekuatannya dalam mendukung terwujudnya ketahanan pangan perikanan di Provinsi Banten.



Modifikasi McConney *et al.* 2020

Gambar 5 Kerangka konseptual membangun ketahanan pangan dari sektor perikanan tangkap

Peran sektor perikanan tangkap dalam mendukung ketahanan pangan di Provinsi Banten tentunya tidak dapat dilepaskan dari aspek kebijakan daerah, kesiapan dan ketersediaan sarana pendukung serta perspektif seluruh stakeholders yang terlibat. Peningkatan kontribusi sektor perikanan tangkap dapat ditingkatkan antara lain dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Peningkatan kualitas fasilitas pokok, penunjang dan fungsional yang ada di pelabuhan perikanan, khususnya *cold storage* untuk menjamin ketersediaan dan menjaga mutu ikan hasil tangkapan;
- 2) Membangun jejaring logistik distribusi ikan dari seluruh wilayah potensial di Provinsi Banten;
- 3) Mendirikan badan usaha milik daerah (BUMD) yang bergerak di bidang rantai pasok dan distribusi ikan (logistik ikan) untuk pengelolaan produksi perikanan yang lebih efektif;
- 4) Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konsumsi ikan untuk pemenuhan gizi dan perbaikan kualitas kesehatan;
- 5) Meningkatkan kapasitas adaptasi nelayan dalam mendukung terwujudnya ketahanan pangan perikanan di Provinsi Banten

Kesimpulan

Sektor perikanan tangkap memiliki peluang yang besar sebagai salah satu sektor unggulan untuk mendukung terwujudnya ketahanan pangan. Kontribusi ikan yang hanya sebesar 24% terhadap kebutuhan protein (AKG) masyarakat Banten dapat ditingkatkan melalui penyediaan dan kontinuitas ikan yang bermutu dengan harga yang terjangkau. Pemerintah Provinsi Banten harus merumuskan kebijakan yang tepat melalui pendekatan transdisiplin sehingga pengelolaan sektor perikanan tangkap dapat berjalan efektif untuk mendukung terwujudnya ketahanan pangan di Provinsi Banten.

Daftar Pustaka

- Atmaja SB, Sadhotomo B, Nugroho D. 2011. *Overfishing* Pada Perikanan Pukat Cincin Semi Industri di Laut Jawa dan Implikasi Pengelolaannya. *J. Kebijak. Perikan. Ind.* 3(1):51-60.
- Badrudin, Sumiono B, Wirdaningsih N. 2002. Laju Tangkap, Hasil Tangkapan Maksimum (MSY), dan Upaya Optimum Perikanan Udang di Perairan Laut Arafura. *JPII.* 8(4):23-29.
- [DKP] Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten. 2018. Kelautan Perikanan Provinsi Banten Dalam Angka 2018. Serang: Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten. 171 hlm.
- Fuada N, Muljati S, Triwinarto A. 2018. Sumbangan Ikan Laut Terhadap Kecukupan Konsumsi Protein Penduduk Indonesia. *Penelitian Gizi dan Makanan.* 41(2):77-88.
- Hamzah A, Pane AB, Lubis E, Solihin I. 2015. Potensi Ikan Unggulan Sebagai Bahan Baku Industri Pengolahan di PPN Karangantu. *Marine Fisheries Journal.* 6(1):45-58.
- Kartamihardja ES, Purnomo K, Umar C. 2009. Sumber Daya Ikan Perairan Umum Daratan di Indonesia-Terabaikan. *J. Kebijak. Perikan. Ind.* 1(1):1-15.
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2018. Kelautan dan Perikanan Dalam Angka 2018. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan. 384 hlm.
- Lancker K, Fricke L, Schmidt JO. 2019. Assessing The Contribution of Artisanal Fisheries to Food Security: A Bioeconomic Modeling Approach. *Food Policy.* 87:1-11.
- Lestari S dan Bambang AZ. 2017. Penerapan Minapadi dalam Rangka Mendukung Ketahanan Pangan dan Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *Proceeding Biology Education Conference.* 4(1):70-74.
- McConney P, Cox SA, Parsram K. 2020. Fisheries Governance and Food Security in the Eastern Caribbean. 199-218. In *Food Security in Small Island States.* Editors: Connell J and Lowitt K. Singapore: Springer Nature Singapore. 312 p.

- Rizal A. 2013. Kinerja Sektor Perikanan Provinsi Banten. *Jurnal Akuatika*. 4(1): 21-34.
- Salim FD dan Darmawaty. 2016. Kajian Ketahanan Pangan Rumah Tangga Nelayan Buruh di Desa Bajo Sangkuang Kabupaten Halmahera Selatan. *J Sosek KP*. 11(1):121-132.
- Salim A. 2018. Pemanfaatan Pelabuhan Untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Nelayan. *Jurnal Pemikiran Penelitian Ekonomi*. 6(2):1-14.
- Salmarika, Taurusman AA, Wisudo SH. 2018. Status Pengelolaan Sumber Daya Ikan Tongkol di Perairan Samudera Hindia Berbasis Pendaratan Pukat Cincin di Pelabuhan Perikanan Samudera Lampulo, Aceh: Suatu Pendekatan Ekosistem. *JPPI*. 24(4):263-272.
- Siahainenia SM, Bawole D, Talakua EG. 2018. Stabilitas Harga Ikan di Kota Ambon Melalui Peran *Cold Storage*, Optimasi Produksi dan Efisiensi Teknis. *Jurnal PAPALELE*. 2(2):74-84.
- Triharyuni S, Hartati ST, Nugroho D. 2014. Evaluasi Potensi Ikan Layang (*Decapterus spp.*) di WPP 712– Laut Jawa. *JPPI*. 20(3):143-152.
- Wiadnyana NN, Badrudin, Aisyah. 2010. Tingkat Pemanfaatan Sumber Daya Ikan Demersal di Wilayah Pengelolaan Perikanan Laut Jawa. *JPPI*. 16(4):275-283. <https://ekbis.sindonews.com/read/1462064/34/kkp-yakin-konsumsi-ikan-nasional-2019-bisa-capai-54-kgkapita-1574642284>. Diakses tanggal 20 November 2019.