

Kajian Kondisi Infrastruktur Produksi dan Distribusi Dalam Mendukung Kesejahteraan Nelayan Ditinjau Dari Potensi Perikanan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari

Larasati Dinda Ayu Pangesti ⁽¹⁾ Dadi Rusdiana, S.T., M.T. ⁽²⁾

⁽¹⁾Larasati Dinda Ayu Pangesti, Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, ITSB

⁽²⁾Dadi Rusdiana, S.T., M.T., Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, ITSB

Abstrak

Indonesia memiliki potensi perikanan tangkap mencapai 7,3 juta ton per tahun. Potensi perikanan tangkap juga dimiliki oleh Kota Tegal yang mana Kota Tegal menduduki urutan pertama dengan produksi perikanan tangkap tertinggi se-provinsi Jawa Tengah. Tingginya nilai produksi perikanan tangkap Kota Tegal tidak lepas dari peranan infrastruktur yang mendukung kegiatan tersebut yang salah satunya adalah PPP Tegalsari yaitu pelabuhan perikanan di Kota Tegal dengan fungsi utama sebagai pendukung perikanan Kota Tegal. Namun terdapat penurunan jumlah produksi perikanan pada tahun 2012-2017 di PPP Tegalsari dan dengan penurunan jumlah produksi berpengaruh juga terhadap ekonomi dari pengguna infrastruktur terutama nelayan yang juga berimplikasi pada kesejahteraan nelayan. Berdasarkan keadaan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi infrastruktur produksi dan distribusi dalam mendukung kesejahteraan nelayan ditinjau dari potensi yang ada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah campuran, dimana kualitatif untuk mengetahui kendala infrastruktur dalam kegiatan produksi dan distribusi serta pengaruhnya terhadap kesejahteraan nelayan, sedangkan kuantitatif digunakan untuk mengetahui tingkat pengembangan dari infrastruktur yang diperlukan dalam pemenuhan kegiatan produksi dan distribusi. Maka dapat disimpulkan bahwa 1) terdapat potensi perkembangan perikanan di PPP Tegalsari 2) Kondisi infrastruktur produksi dan distribusi saat ini masih memerlukan penambahan dan perbaikan. 3) Didapatkan Nilai Tukar Nelayan sebesar 0,85 yang berarti bahwa nelayan di PPP Tegalsari masih belum sejahtera. 4) Terdapat pengaruh yang ditimbulkan akibat kondisi infrastruktur saat ini kesejahteraan nelayan. 5) Pengembangan infrastruktur yang diperlukan adalah penambahan panjang dermaga sebanyak 2.591m, luas kolam pelabuhan sebanyak 27.139m², kedalaman alur pelayaran sebanyak 2,06m, fasilitas suplay air sebagai perbekalan kapal, luas tempat pelelangan ikan sebanyak 852m², dan perbaikan perkerasan jalan di beberapa titik.

Kata kunci: Infrastruktur; Produksi dan Distribusi, Kesejahteraan Nelayan, Potensi Perikanan

I. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki luas wilayah perikanan di laut sekitar 5,8 juta km². Dari kondisi ini dapat dilihat potensi sumberdaya ikan laut Indonesia diperkirakan cukup besar bahkan menurut data dari publikasi KKP hasil produksi ikan tangkap Indonesia tahun 2018 mencapai 7,3 juta ton per tahun yang didistribusikan untuk kebutuhan konsumsi ikan domestik hingga diekspor ke beberapa negara. Selain itu juga pertumbuhan PDB sektor perikanan selalu di atas PDB Nasional dan PDB sektor Pertanian (Data Tahun 2014-2017 Publikasi Produktivitas Perikanan Indonesia KKP). Dari hal tersebut, maka dapat dilihat bahwa prospek pengelolaan pemanfaatan sumberdaya perikanan Indonesia menjadi salah satu kegiatan ekonomi yang strategis untuk

meningkatkan kesejahteraan masyarakat khususnya nelayan, penyediaan lapangan kerja, dan penerimaan devisa melalui ekspor. Dengan adanya potensi ini, perlu didukung oleh infrastruktur yang memadai agar produksi hingga pemasaran dari hasil potensi tersebut dapat diolah secara efisien. Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2015 Tentang Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur, infrastruktur adalah fasilitas teknis, fisik, sistem, perangkat keras, dan lunak yang diperlukan untuk melakukan pelayanan kepada masyarakat dan mendukung jaringan struktur agar pertumbuhan ekonomi dan sosial masyarakat dapat berjalan dengan baik. Menurut Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 122 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Peraturan

Presiden Nomor 75 Tahun 2014 Tentang Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas, jenis infrastruktur dapat berupa infrastruktur transportasi, jalan, pengairan, air minum, air limbah, persampahan, ketenagalistrikan, minyak dan gas bumi, fasilitas pendidikan, kawasan, dan kesehatan.

Selain dilihat secara nasional, potensi perikanan tangkap juga dimiliki oleh Kota Tegal. Menurut data Produksi Perikanan Tangkap Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa pada tahun 2015, Kota Tegal menduduki urutan pertama yang memiliki produksi perikanan laut tertinggi se-provinsi Jawa Tengah dengan hasil tangkapan mencapai 75.945 ton (Badan Pusat Statistik, 2015). Banyaknya hasil tangkapan ini kemudian didistribusikan untuk memenuhi kebutuhan ikan dengan cara langsung dipasarkan melalui tempat pelelangan ikan (TPI) yang masih berlokasi di area pelabuhan, juga didistribusikan ke pabrik – pabrik pengolahan ikan untuk kemudian diekspor hingga ke berbagai negara. Tingginya hasil produksi dapat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti kondisi iklim, perubahan kebijakan, termasuk juga kondisi infrastruktur sebagai penunjang kegiatan. Dari adanya pengaruh yang berkaitan dengan hasil produksi maka berdampak juga pada kesejahteraan nelayan. Dalam penelitian ini akan dibahas lebih mendalam mengenai pengaruh dari infrastruktur berupa pelabuhan perikanan. Pelabuhan perikanan menjadi salah satu infrastruktur transportasi laut yang memiliki peranan strategis dalam pengembangan perikanan dan kelautan, yaitu sebagai pusat atau sentral kegiatan perikanan laut yang selanjutnya dapat meningkatkan perekonomian wilayah. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2009 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 Tentang Perikanan Pasal 41A ayat 1, pelabuhan perikanan mempunyai fungsi pemerintahan dan perusahaan guna mendukung kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran. Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari merupakan salah satu pelabuhan yang memiliki peranan penting terhadap aktivitas perikanan Kota Tegal karena kegiatan di dalamnya yang memang dikhususkan untuk kegiatan penangkapan, proses pengolahan, serta pemasaran ikan hasil tangkapan.

Seperti yang sudah dijelaskan di atas, bahwa aktivitas perikanan yang ada di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari ini berupa penangkapan, pengolahan, dan pemasaran ikan. Maka kaitannya dengan penggunaan infrastruktur yaitu berupa fasilitas pelabuhan, yang mana fasilitas pelabuhan ini merupakan infrastruktur yang secara langsung dimanfaatkan dan digunakan untuk mendukung kegiatan penangkapan ikan. Namun, kondisi fasilitas di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari dirasa masih kurang mampu memenuhi kebutuhan kegiatan yang ada di pelabuhan tersebut. Hal ini dilihat dari meningkatnya jumlah armada kapal perikanan tiap tahunnya yang beroperasi di PPP Tegalsari namun tidak diimbangi dengan penambahan fasilitas yang dibutuhkan sehingga menghambat kegiatan terutama pada aktivitas produksi dan distribusi. Dengan terhambatnya aktivitas produksi dan distribusi dapat mengakibatkan penurunan produktivitas. Bahkan menurut data Produktivitas Perikanan Tangkap Tegal Tahun 2012 – 2017 di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari, selama rentang waktu tersebut mengalami penurunan jumlah produktivitas tiap tahunnya. Pada tahun 2012 jumlah produksi ikan tangkap di PPP Tegalsari mencapai 45.486,481 ton dan menurun tiap tahun hingga pada tahun 2017 jumlah produksi ikan di PPP Tegalsari hanya mencapai 19.113,828 ton padahal di tahun 2015 jika dilihat berdasarkan hasil produksi ikan tangkap Kota Tegal jumlahnya tertinggi se-Jawa Tengah. Adanya penurunan jumlah produksi ikan di PPP Tegalsari tersebut dapat diakibatkan karena kurang baiknya kondisi infrastruktur baik infrastruktur produksi maupun pendistribusian sebab infrastruktur merupakan salah satu elemen yang memiliki potensi sebagai pendukung produktivitas sehingga apabila kondisi infrastruktur baik dan dimanfaatkan secara optimal maka produktivitasnya pun akan semakin optimal dan efisien.

Produktivitas perikanan perlu didukung infrastruktur yang berkaitan dengan sektor yang sama, dalam hal ini adalah pelabuhan perikanan. Di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari terdapat 3 kelompok fasilitas yaitu fasilitas pokok, fungsional, dan penunjang. Saat ini yang tersedia sebagai fasilitas pokok adalah lahan pelabuhan, dermaga, alur pelayaran, kolam pelabuhan, *break water*, fasilitas navigasi, jalan penghubung. Kemudian untuk fasilitas fungsional yang saat ini tersedia adalah tempat pelelangan ikan (TPI), fasilitas suplai air bersih, listrik, dan bahan bakar,

armada kebersihan, lahan parkir, kantor pelabuhan, kantor satuan kerja pengawas perikanan. Dan yang terakhir yaitu fasilitas penunjang yang saat ini tersedia diantaranya adalah pos pelayanan terpadu, mess operator dan mushola, gedung serbagunan, toilet umum, Koperasi Unit Desa (KUD).

Menurut Ditjen Perikanan (1982) peranan pelabuhan perikanan dikelompokkan menjadi tiga yaitu sebagai pusat untuk aktivitas produksi, sebagai pusat distribusi, dan sebagai pusat kegiatan masyarakat nelayan yang mana ketiga peranan tersebut erat kaitannya dengan penggunaan infrastruktur. Secara lebih detail menurut Ditjen Perikanan (1982) peranan pelabuhan perikanan dalam hal produksi harus mampu menjadi tempat pendaratan ikan hasil tangkapan dan tempat untuk mempersiapkan operasi penangkapan ikan (mempersiapkan alat-alat tangkap, bahan bakar, air, perbaikan kapal, dan istirahat anak buah kapal). Dalam hal ini penggunaan infrastruktur pada kegiatan produksi berupa dermaga, kolam pelabuhan, fasilitas suplai air bersih, listrik, dan bahan bakar, dan alur pelayaran. Untuk peranan sebagai pusat distribusi harus terdapat tempat transaksi jual beli ikan dan terminal untuk mendistribusikan ikan pusat pengelolaan hasil laut yang mana dapat berupa tempat pelelangan ikan (TPI) dan jalan penghubung. Selanjutnya untuk peranan terakhir yaitu sebagai pusat kegiatan masyarakat nelayan sehingga adanya pelabuhan setidaknya mampu dijadikan sebagai pusat kehidupan masyarakat nelayan, pusat pembangunan ekonomi masyarakat nelayan, pusat lalu lintas dan jaringan informasi antar nelayan maupun dengan masyarakat luar.

Ketersediaan dan kondisi infrastruktur di pelabuhan menjadi hal yang penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya nelayan, mengingat aktivitas yang terjadi di dalam pelabuhan membutuhkan dukungan dari tiap infrastruktur. Ja'far M. (2007) menyatakan bahwa infrastruktur memiliki peranan positif terhadap pertumbuhan ekonomi dengan jangka pendek menciptakan lapangan kerja sektor konstruksi dan jangka menengah hingga panjang akan mendukung peningkatan efisiensi dan produktivitas sektor-sektor terkait. Dalam hal ini adanya potensi perikanan yang cukup besar di Kota Tegal kemudian memunculkan aktivitas perikanan yang memicu peningkatan kesejahteraan nelayan. Karenanya perlu didukung dengan infrastruktur sehingga

potensi yang ada dapat dikembangkan ke arah yang lebih positif, serta dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan. Menurut Suherman (2010) pembangunan pelabuhan perikanan bertujuan untuk membangun masyarakat pesisir guna meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya, khususnya masyarakat nelayan. Pelabuhan berfungsi sebagai wadah transaksi antar nelayan dengan faktor perikanan lainnya. Kesejahteraan nelayan berkorelasi dengan aktivitas perikanan dan keuntungan yang didapatkan (Rees, Rodwell, Searle, & Bell, 2013). Sehingga kondisi di dalam pelabuhan yang mendukung aktivitas perikanan perlu diperhatikan dan mampu menjadi acuan untuk meningkatkan produktivitas dari kegiatan ekonomi didalamnya serta meningkatkan kesejahteraan nelayan. Apabila kondisi infrastruktur tidak sesuai dengan yang dibutuhkan, maka memungkinkan menjadi faktor penurunan produktivitas seperti yang terjadi di PPP Tegalsari. Secara umum jumlah produksi ikan di Kota Tegal menjadi urutan pertama di Jawa Tengah namun terjadi penurunan hasil produksi di PPP Tegalsari selama 5 tahun berturut-turut yang berpengaruh juga pada kegiatan ekonomi di dalam PPP Tegalsari. Penurunan jumlah produksi ini dapat berdampak pada kondisi ekonomi pengguna infrastruktur yang dalam hal ini adalah nelayan selanjutnya juga berimplikasi pada kesejahteraan nelayan. Terlebih lagi sekitar 2,8% penduduk Kota Tegal berprofesi sebagai nelayan dan 85% diantaranya merupakan nelayan yang beroperasi di PPP Tegalsari. Sehingga dengan kendala yang ditimbulkan dari kondisi infrastruktur di PPP Tegalsari, selain berdampak pada produktivitas perikanan Kota Tegal secara menyeluruh juga berdampak pada kondisi kesejahteraan bagi mayoritas nelayan Kota Tegal.

Dengan adanya analisis kebutuhan infrastruktur dilihat dari potensi perikanan yang ada maka memungkinkan untuk meningkatkan produktivitas perikanan dan nantinya berpengaruh juga terhadap kesejahteraan nelayan. Hal inilah yang kemudian melatarbelakangi penelitian berkenaan dengan kajian kondisi infrastruktur produksi dan distribusi dalam mendukung kesejahteraan nelayan ditinjau dari potensi perikanan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari sehingga diharapkan dapat mengetahui kondisi infrastruktur yang berpengaruh terhadap kesejahteraan nelayan.

II. KAJIAN PUSTAKA

Potensi Perikanan

Menurut Undang – Undang Nomor 45 Tahun 2009 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 Tentang Perikanan, Perairan yang berada dalam Kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia dan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia serta laut lepas mengandung sumber daya ikan yang potensial dan sebagai lahan pembudidayaan ikan merupakan berkah dari Tuhan Yang Maha Esa yang diamanatkan kepada Bangsa Indonesia yang memiliki falsafah hidup Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, dengan memperhatikan daya dukung yang ada dan kelestariannya untuk dimanfaatkan sebesar – besarnya bagi kesejahteraan dan kemakmuran rakyat Indonesia. Sumberdaya perikanan merupakan sumberdaya yang sifatnya terbatas dan dapat pulih kembali (*renewable*), yang berarti bahwa setiap pengurangan yang disebabkan kematian maupun penangkapan akan dapat memulihkan sumberdaya tersebut ke tingkat produktivitas semula.

Di Indonesia terdapat kebijakan yang mengatur alur tangkap guna membagi secara merata lokasi – lokasi penangkapan ikan sehingga dapat mengurangi potensi kerusakan kelestarian sumber daya perikanan. Pengelolaan sumberdaya perikanan di perairan laut Indonesia salah satunya dilakukan dengan penyusunan peta Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI). Dalam Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 18/Permen-KP/2014 Tentang Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia, Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia, yang selanjutnya disingkat WPPNRI, merupakan wilayah pengelolaan perikanan untuk penangkapan ikan, pembudidayaan ikan, konservasi, penelitian, dan pengembangan perikanan yang meliputi perairan pedalaman, perairan kepulauan, laut teritorial, zona tambahan, dan zona ekonomi eksklusif Indonesia. Dengan adanya kebijakan pembagian wilayah pengelolaan perikanan ini selanjutnya dijadikan dasar dari kebijakan jalur penangkapan ikan yang diklasifikasikan sesuai dengan ukuran *tonase* armada kapal ikan dan alat tangkap yang digunakan. Hal tersebut dijelaskan secara rinci dalam Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2020 Tentang Jalur Penangkapan Ikan dan Alat Penangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan

Perikanan Negara Republik Indonesia dan Laut Lepas.

Infrastruktur Produksi dan Distribusi di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari

Menurut Grigg (1988) infrastruktur merupakan sistem fisik yang menyediakan transportasi, pengairan, drainase, bangunan gedung dan fasilitas publik lainnya, yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia baik kebutuhan sosial maupun kebutuhan ekonomi. Pengertian ini merujuk pada infrastruktur sebagai suatu sistem. Infrastruktur dalam sebuah sistem adalah bagian-bagian berupa sarana dan prasarana (jaringan) yang tidak terpisahkan satu sama lain. Infrastruktur dapat diartikan sebagai bagian – bagian dari sarana dan prasarana yang saling terhubung menjadi suatu sistem guna mendukung suatu tujuan tertentu.

Pelabuhan perikanan dapat diartikan sebagai suatu paduan dari wilayah perairan, wilayah daratan dan sarana-sarana yang ada di basis penangkapan baik alamiah maupun buatan, dan merupakan pusat pengembangan ekonomi perikanan baik dilihat dari aspek produksi, pengolahan maupun pemasarannya (Ihsan S,2005:20). Sedangkan Ditjen Perikanan (1982) mengelompokkan peranan pelabuhan perikanan menjadi tiga yaitu:

a. Sebagai pusat untuk aktivitas produksi:

- Tempat mendaratkan ikan hasil tangkapan.
- Tempat untuk mempersiapkan operasi penangkapan ikan (mempersiapkan alat-alat tangkap, bahan bakar, air, perbaikan kapal, dan istirahat anak buah kapal).

b. Sebagai pusat distribusi:

- Tempat transaksi jual beli ikan.
- Terminal untuk mendistribusikan ikan pusat pengelolaan hasil laut.

c. Sebagai pusat kegiatan masyarakat nelayan:

- Pusat kehidupan masyarakat nelayan .
- Pusat pembangunan ekonomi masyarakat nelayan.
- Pusat lalu lintas dan jaringan informasi antar nelayan maupun dengan masyarakat luar

Aktivitas produksi dalam industri perikanan meliputi kegiatan penangkapan ikan di laut hingga menghasilkan ikan yang nantinya dapat diolah maupun langsung dipasarkan. Dari hal tersebut maka dimulai dari persiapan perbekalan keberangkatan penangkapan ikan hingga proses

bongkar ikan termasuk kedalam aktivitas produksi. Adapun yang mendukung aktivitas produksi di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari adalah dermaga, kolam pelabuhan, alur pelayaran, fasilitas suplay air bersih, listrik, dan bahan bakar. Sedangkan yang merupakan aktivitas distribusi dalam industri perikanan meliputi kegiatan pemasaran dan penyaluran hasil tangkapan ke konsumen. Dari hal tersebut maka kegiatan yang berkaitan dengan distribusi hasil tangkapan ikan di PPP Tegalsari yaitu kegiatan pelelangan dan pengiriman ikan dengan infrastruktur yang diperlukan berupa Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dan jalan kawasan PPP Tegalsari.

Kesejahteraan Nelayan

Kesejahteraan merupakan bagian dari 3 pilar yang menjadi misi Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), selain kedaulatan dan keberlanjutan. Artinya, kesejahteraan merupakan aspek penting yang harus dicapai oleh pemerintah dalam hal ini KKP dalam hal kesejahteraan masyarakat kelautan dan perikanan. Kesejahteraan (*Prosperity*) yang dimaksud yaitu mewujudkan masyarakat kelautan dan perikanan yang sejahtera, maju, mandiri, serta berkepribadian dalam kebudayaan. Hal ini tercantum dalam PerMen KP No. 45 tahun 2015 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 25/Permen-Kp/2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2015-2019 (KKP, 2015). Adapun konsep yang lebih spesifik membahas tentang kesejahteraan bagi masyarakat pesisir khususnya nelayan yaitu konsep Nilai Tukar Nelayan yang diawali dengan adanya konsep nilai tukar. Konsep nilai tukar (*terms of trade*) umumnya digunakan untuk menyatakan perbandingan antara harga barang-barang dan jasa yang diperdagangkan antara dua atau lebih negara, sektor, atau kelompok social ekonomi. Walaupun asal mula dan penggunaan yang lebih luas dari konsep ini berasal dari perdagangan internasional, dewasa ini konsep nilai tukar juga sering digunakan untuk membuat gambaran mengenai perubahan system harga dari barang-barang yang dihasilkan oleh sektor produksi yang berbeda dalam suatu negara. Dari penggunaan seperti ini timbul konsep mengenai nilai tukar antar sektor. Nilai tukar menurut Soeharjo, dkk (1980) dapat digunakan untuk keperluan dua macam analisis. Penggunaan yang pertama adalah sebagai alat deskripsi (*descriptive tool*). Sebagai alat

deskripsi konsep ini digunakan untuk menerangkan dan menjelaskan secara statistik atau indeks mengenai kecenderungan jangka pendek dan jangka panjang tentang sejarah kelakuan harga barang-barang yang diperdagangkan. Penggunaan yang kedua yang sangat erat hubungannya dengan yang pertama, adalah sebagai alat untuk keperluan penetapan kebijakan (*tool for policy*).

Konsep nilai tukar nelayan yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsep Nilai Tukar Nelayan (NTN), yang pada dasarnya merupakan indikator untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan secara relatif. Oleh karena indikator tersebut juga merupakan ukuran kemampuan keluarga nelayan untuk memenuhi kebutuhan subsistensinya, NTN ini juga disebut sebagai Nilai Tukar Subsisten (*Subsistence Terms of Trade*). Menurut Basuki, dkk (2001), NTN adalah rasio total pendapatan terhadap total pengeluaran rumah tangga nelayan selama periode waktu tertentu. Dalam hal ini, pendapatan yang dimaksud adalah pendapatan kotor atau dapat disebut sebagai penerimaan rumah tangga nelayan. Nilai ini digunakan untuk mengukur tingkat kesejahteraan rumah tangga nelayan. Penggunaan nilai ini didasari atas pemahaman bahwa tiap rumah tangga memiliki tingkat penerimaan dan pengeluaran yang berbeda dimana hal ini sangat tergantung dari pola hidup tiap rumah tangga. Nilai tukar nelayan setidaknya merupakan gambaran tentang kesejahteraan nelayan saat ini. Dalam penelitian ini, pendapatan yang dimaksud adalah pendapatan kotor atau dapat disebut sebagai penerimaan rumah tangga nelayan. Nilai Tukar Nelayan (NTN) menurut Sugiarto (2009:12) yang dirumuskan sebagai berikut :

$$NTN = \frac{(YFt + YNFt)}{(EFt + EKt)}$$

$$Yt = YFt + YNFt$$

$$Et = EFt + EKt$$

Dimana :

YFt = Total penerimaan nelayan dari usaha perikanan (Rp)

YNFt = Total penerimaan nelayan dari non perikanan (Rp)

EFt = Total pengeluaran nelayan untuk usaha perikanan (Rp)

EKt = Total pengeluaran nelayan untuk konsumsi keluarga nelayan (Rp)

t = Periode waktu (bulan, tahun, dll).

Dengan kriteria pengujian hipotesa menurut Sugiarto (2009:12), mengatakan bahwa bila rasio tersebut nilainya > 1 dapat dikatakan bahwa keluarga secara ekonomi sejahtera dan

sebaliknya bila nilainya < 1 maka keluarga nelayan masih belum mampu memenuhi kebutuhan pokoknya atau masih tergolong miskin.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini difokuskan pada pengkajian kondisi infrastruktur yang dapat berpengaruh terhadap kesejahteraan nelayan dengan cara melihat infrastruktur produksi dan hasil ikan tangkap mana saja yang perlu dilakukan pengembangannya serta pengaruhnya terhadap kesejahteraan berdasarkan potensi perikanan yang ada. Penelitian ini menggunakan metode campuran atau sering disebut dengan mixed method. Metode campuran atau Mixed Methods adalah jenis penelitian di mana peneliti menggabungkan unsur-unsur pendekatan penelitian kualitatif dan kuantitatif (Johnson et al. 2007). Metode campuran berfokus pada pengumpulan, analisis, dan pencampuran data kuantitatif dan kualitatif dalam satu studi atau serangkaian studi. Dari hal ini, yang dimaksud penelitian campuran yaitu dimana kualitatif untuk mengetahui kendala infrastruktur dalam kegiatan produksi dan distribusi serta pengaruhnya terhadap kesejahteraan nelayan, sedangkan kuantitatif digunakan untuk mengetahui tingkat pengembangan dari infrastruktur yang diperlukan dalam pemenuhan kegiatan produksi dan distribusi.

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data dilakukan secara primer dan sekunder. Survei primer yang dilakukan di antaranya:

- a. Observasi lapangan untuk mengetahui kondisi infrastruktur PPP Tegalsari secara lebih jelas dan faktual
- b. Kuesioner dilakukan untuk mengetahui informasi mengenai kendala tiap fasilitas di PPP Tegalsari yang kemudian dikaitkan berdasarkan kondisi kesejahteraan nelayan. Sedangkan survei sekunder yang dilakukan yaitu:
 - a. Studi literatur terkait teori-teori infrastruktur pelabuhan perikanan dan kesejahteraan nelayan serta potensi perikanan
 - b. Studi internet, untuk memperoleh berbagai informasi yang tidak didapatkan dari sumber-sumber literatur.
 - c. Survei kebijakan, untuk mengetahui kebijakan terkait potensi perikanan serta standar infrastruktur pelabuhan perikanan.

Metode Analisis Data

Analisis data terdiri atas 5 tahap, yaitu:

Tahap (1): Identifikasi potensi perkembangan perikanan tangkap di PPP Tegalsari dengan melihat faktor produksi berupa ukuran armada kapal dan alat tangkap yang digunakan serta kebijakan yang berlaku.

Tahap (2): Identifikasi kondisi infrastruktur di PPP Tegalsari dengan cara melihat kondisi eksisting dan dihitung berdasarkan kebutuhan.

Tahap (3): Identifikasi kesejahteraan nelayan di PPP Tegalsari dengan didasarkan pada hasil survey yang diolah untuk mendapatkan hasil Nilai Tukar Nelayan (NTN)

Tahap (4): Identifikasi pengaruh infrastruktur PPP Tegalsari terhadap kesejahteraan nelayan dilihat berdasarkan kendala yang dirasakan nelayan dalam pemanfaatan infrastruktur produksi dan distribusi serta pengaruhnya terhadap pengeluaran dan/atau pendapatan.

Tahap (5): Identifikasi seberapa besar pengembangan infrastruktur yang diperlukan di PPP Tegalsari dilihat dari infrastruktur yang paling berpengaruh terhadap kesejahteraan yang kemudian dihitung kebutuhan pengembangannya.

IV. DISKUSI

Potensi Perkembangan Perikanan PPP Tegalsari

Dominasi kapal ukuran besar di PPP Tegalsari menjadi salah satu faktor jumlah produksi perikanan yang dihasilkan cukup besar. Hal ini juga mempengaruhi potensi perkembangan perikanan di PPP Tegalsari karena dengan dominasi ukuran armada dan jenis alat tangkap ikan berupa cantrang di PPP Tegalsari, maka memungkinkan bagi nelayan melakukan penangkapan ikan di berbagai titik perairan yang memiliki potensi perikanan besar. Menurut Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2020 Tentang Jalur Penangkapan Ikan Dan Alat Penangkapan Ikan Di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia Dan Laut Lepas, terdapat kebijakan tentang jalur penangkapan ikan yang bila dilihat berdasarkan kondisi di PPP Tegalsari bahwa mayoritas kapal yang beroperasi adalah kapal diatas 100 GT dan penggunaan alat tangkap berupa cantrang dan purse seine maka jalur penangkapannya adalah WPP 711 meliputi perairan Selat Karimata, Laut Natuna, dan Laut China Selatan, WPP 712 meliputi perairan Laut Jawa, WPP 713 meliputi perairan Selat Makassar, Teluk Bone, Laut Flores, dan Laut Bali.

Tabel 1 : Estimasi Potensi Perikanan Berdasarkan Wilayah Pengelolaan Perikanan

Kode Wilayah Pengelolaan Perikanan	Potensi (Ton)
WPP 571	425.433
WPP 572	1.240.976
WPP 573	1.267.540
WPP 711	767.125
WPP 712	1.341.631
WPP 713	1.177.857
WPP 714	788.939
WPP 715	1.242.527
WPP 716	597.140
WPP 717	1.054.695
WPP 718	2.637.564

Sumber : Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 50/Kepmen-KP/2017

Dari data tersebut terlihat bahwa potensi perikanan tangkap di wilayah yang dijadikan nelayan PPP Tegalsari yaitu WPP 711, WPP 712, WPP 713 memiliki jumlah potensi perikanan mencapai 3.286.613 ton. Dari total potensi tersebut, jumlah tangkapan yang diperbolehkan (JTB) di ketiga WPP tersebut sebagai berikut :

Tabel 2 : Estimasi JTB Perikanan Berdasarkan Kelompok Perikanan di WPP- 711, 712, 713

Kelompok Perikanan	JTB (ton)		
	WPP 711	WPP 712	WPP 713
Ikan Demersal	104.856	526.020	202.295
Ikan Pelagis Kecil	264.277	291.730	166.731
Ikan Pelagis Besar	148.684	58.250	516.046
Ikan Karang	16.500	23.961	15.885
Udang	49.873	46.372	24.324
Cumi - Cumi	18.799	101.244	8.415
Rajungan	7.769	18.806	4.370
Kepiting	1.854	6.131	3.477
Lobster	1.137	791	742

Sumber : Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 50/Kepmen-KP/2017

Jumlah ikan yang diperbolehkan untuk ditangkap pada Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) tersebut diatas mencapai 2.629.339 ton untuk semua jenis kelompok perikanan. Namun jika dilihat berdasarkan data Hasil Tangkapan Perikanan Berdasarkan Jenis Ikan PPP Tegalsari tahun 2019, maka kelompok ikan yang didaratkan di PPP Tegalsari mayoritas adalah kelompok ikan demersal dan pelagis kecil dengan total mencapai 16.770.731,52 kg dan 19.211.327,76 kg.

Tabel 3 : Jumlah Tangkapan Ikan di PPP Tegalsari Berdasarkan Kelompok Ikan Tahun 2019

Kelompok Ikan	Total (kg)
Ikan Demersal	16.770.732
Ikan Pelagis Kecil	19.211.328
Ikan Pelagis Besar	3.789.988
Udang	13.690
Cumi - Cumi	176.237
Rajungan	13.027

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah, 2019 dan Analisis, 2021

Bila dilihat menurut kelompok ikan yang menjadi dominasi hasil produksi di PPP Tegalsari berupa ikan demersal dan pelagis kecil, maka JTB di ketiga WPP tersebut mencapai 833.171 ton ikan demersal dan 722.738 ton ikan pelagis kecil. Adanya potensi perikanan mencapai 3.286.613 ton JTB sebesar 2.629.339 ton pada ketiga WPP yang menjadi fishing ground mayoritas nelayan PPP Tegalsari menandakan bahwa masih terdapat potensi perkembangan hasil produksi perikanan di PPP Tegalsari. Terlebih lagi kelompok ikan yang menjadi komoditas utama di PPP Tegalsari tercatat memiliki jumlah terbesar diantara kelompok perikanan lain.

Kondisi Infrastruktur Produksi dan Distribusi Di PPP Tegalsari

A. Dermaga

Menurut Bambang Triatmodjo (1996) dermaga adalah bangunan pelabuhan yang digunakan untuk merapatnya kapal dan menambatkannya pada waktu bongkar muat barang. Dermaga merupakan tempat kapal ditambatkan di pelabuhan. Pada dermaga dilakukan berbagai kegiatan bongkar muat barang dan orang dari dan ke atas kapal. Di dermaga juga dilakukan kegiatan untuk mengisi bahan bakar kapal, air minum, air bersih, saluran untuk air kotor/ limbah yang akan diproses lebih lanjut di pelabuhan serta aktifitas lain yang berada pada wilayah pelabuhan.

Menurut Dirjen Perikanan (1981), untuk menentukan panjang dermaga yang dibutuhkan dapat dicari dengan rumus :

$$L = \frac{(1 + s) \times n \times a \times h}{83 \times 1440}$$

$$L = \frac{(15 + 3) \times 15 \times 200 \times 720}{83 \times 1440}$$

$$L = 3.643,31 \text{ m}$$

Dimana :

L= Panjang dermaga (m)

l = Panjang kapal rata-rata (m)

s = Jarak antar kapal (m)

d = Lama fishing trip rata-rata (jam)
 n = Jumlah kapal yang memakai dermaga rata-rata perhari (unit)
 a = Berat rata-rata kapal (ton)
 h = Lama kapal di dermaga (jam)
 u = Produksi ikan per hari (ton).

Kondisi dermaga kelebihan kapasitas dilihat dari kapasitas dermaga saat ini yang hanya memiliki panjang dermaga 1.052 m sedangkan kapal yang biasanya melakukan tambat labuh dan bongkar mencapai 958 sehingga berdasarkan perhitungan maka panjang dermaga yang dibutuhkan sepanjang 3.643 m. Angka kebutuhan panjang dermaga tersebut selain melihat jumlah kapal yang beroperasi juga lama fishing trip, ukuran kapal yang beroperasi, dan jumlah ikan yang didaratkan. Kelebihan kapasitas di dermaga ini mengakibatkan terhambatnya kegiatan tambat labuh dan bongkar yang mana mempengaruhi waktu tunggu kapal untuk melakukan bongkar antara 4 – 14 hari. Selain itu sering terjadi kegiatan bongkar melalui pemindahan ke kapal yang lebih kecil akibat posisi kapal yang jaraknya terlalu jauh dari dermaga karena adanya penumpukan kapal di dermaga dan kolam pelabuhan.

B. Kolam Pelabuhan

Kolam Pelabuhan adalah perairan di depan dermaga yang digunakan untuk kepentingan operasional sandar dan olah gerak kapal. Fungsi kolam pelabuhan adalah untuk menampung kapal dalam melakukan sandar selama dalam pelabuhan, agar kapal dapat dengan mudah melakukan bongkar muat tanpa terganggu oleh gelombang. Oleh sebab itu kolam pelabuhan seharusnya berada di dalam wilayah yang terlindung.

Menurut Dirjen Perikanan (1981) dalam Zain et al (2002), luas ideal kolam pelabuhan dihitung dengan formula :

$$L = Lt + 3 \times n \times LOA_{max} \times B$$

$$Lt = 3,14 (1,5 \times LOA_{max})^2$$

$$L = 217.139,63 \text{ m}^2$$

Keterangan

L : Luas kolam pelabuhan

Lt : luas kolam putar

s : space kapal

n : Jumlah seluruh kapal penangkap ikan

LOA_{max} : Panjang keseluruhan kapal terbesar aktif

B : lebar kapal terbesar aktif

Lt : luas kolam putar

Kondisi kolam pelabuhan kelebihan kapasitas dilihat dari kapasitas kolam pelabuhan saat ini yang hanya memiliki luas 190.000 m² sedangkan

apabila dilihat berdasarkan kebutuhan kapal dengan panjang rata – rata kapal mencapai 15m dan jumlah keseluruhan kapal di PPP Tegalsari mencapai 958 unit maka total luas yang diperlukan untuk melakukan segala kegiatan kapal di pelabuhan adalah 217.139,65 m². Adapun dengan kondisi yang tidak sesuai dengan kebutuhan akibat kelebihan kapasitas ini mengakibatkan sulitnya melakukan tambat labuh di kolam pelabuhan serta sulit untuk melakukan keberangkatan akibat penumpukan kapal di kolam pelabuhan.

C. Alur Pelayaran

Alur pelayaran adalah bagian dari perairan di pelabuhan tempat masuk keluarnya kapal. Alur pelayaran kapal memiliki kedalaman tertentu agar kapal bisa masuk /keluar kolam pelabuhan atau sandar di dermaga.

Menurut Direktorat Jenderal Perikanan (1981), menentukan kebutuhan kedalaman alur dapat dihitung dengan rumus :

$$D = d + S + C$$

$$D = 5,06$$

Dimana :

D = Kedalaman alur (m)

d = Draft kapal terbesar (m)

S = "Squat" (m)

C = "Clearene" (m)

Kondisi alur pelayaran dangkal dilihat dari kedalaman kolam yang saat ini hanya berkisar 3m sedangkan kebutuhan untuk kapal yang beroperasi di PPP Tegalsari mencapai 5,06m. Hal ini mengakibatkan sering terjadinya benturan antara bagian bawah kapal dengan dasar alur peyaran.

D. Fasilitas Suplai Air Bersih, Listrik, Dan Bahan Bakar

Salah satu fasilitas fungsional yang paling dibutuhkan untuk tiap akan melakukan penangkapan ikan adalah fasilitas perbekalan berupa fasilitas suplai air bersih, listrik, dan bahan bakar. Terlebih lagi rata – rata trip fishing yang dilakukan oleh nelayan di PPP Tegalsari berlangsung antara kurang belih 60 hari sehingga memerlukan perbekalan yang cukup banyak.

Kondisi fasilitas supply air bersih, listrik, dan bahan bakar belum lengkap dan belum mampu mengorganisir kebutuhan seluruh kapal yang beroperasi di PPP Tegalsari. Dilihat berdasarkan hasil survey bahwa :

Gambar 1 : Pemenuhan Kebutuhan Suplay Air Bersih, Bahan Bakar, dan Listrik



Kondisi fasilitas supply air bersih, listrik, dan bahan bakar belum lengkap dan belum mampu mengorganisir kebutuhan seluruh kapal yang beroperasi di PPP Tegalsari. Namun hal ini juga disebabkan faktor harga yang mana subsidi bahan bakar hanya diperuntukan bagi kapal dibawah 30 GT sehingga mayoritas kapal di PPP Tegalsari memilih memenuhi kebutuhan bahan bakar dengan membeli dari pihak luar pelabuhan. Begitupun untuk kebutuhan air.

E. Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

Tempat Pelelangan Ikan (TPI) adalah suatu pasar tempat terjadinya transaksi penjualan ikan/hasil laut, baik secara lelang ataupun tidak, yang biasanya terletak di dalam Pelabuhan Perikanan (PP) atau Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI). Tempat pelelangan ikan di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari menjadi salah satu tempat pendistribusian hasil tangkapan ikan ke konsumen. TPI ini berluas 1.914 m² dan melakukan kegiatan pelelangan sebanyak 2 kali dalam satu hari yaitu pagi hari dan siang hari. Dengan hasil produksi ikan tangkap di PPP Tegalsari pada tahun 2020 mencapai 30.332.783 ton atau jika dirata – ratakan tiap harinya PPP Tegalsari dapat mendaratkan kurang lebih 83 ton. Dari adanya aktivitas pendaratan hasil tangkapan ikan tersebut kemudian dibutuhkan sebuah tempat untuk mendistribusikan hasil tangkapan yang dalam hal ini adalah tempat pelelangan ikan. Menurut Yano dan Noda (1970), untuk menentukan kebutuhan luas gedung TPI dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$S = \frac{N \times P}{R \times a}$$

$$S = 2.766,67$$

Keterangan:

- S = luas gedung pelelangan (m²)
- N = Jumlah hasil tangkapan per hari (ton)
- P = faktor ruangan (m²/ton)
- R = frekuensi pelelangan (berapa kali terjadi dalam sehari)
- a = Perbandingan ruang lelang dengan gedung TPI (biasanya 0,3-0,4)

Kondisi TPI belum sesuai dengan kebutuhan yang bila dilihat dari data rata – rata ikan yang didaratkan mencapai 83 ton per hari, namun dikarenakan waktu keberangkatan kapal besar diatas 100 GT cenderung bersamaan di satu waktu begitupun dengan pendaratan ikannya, maka kondisi TPI saat ini belum mampu menampung hasil tangkapan ikan dari kapal besar. Sehingga untuk saat ini dengan luas TPI 1.914 m² hanya diperuntukan sebagai tempat pelelangan ikan dari kapal kecil dan sedang dengan rata – rata ikan yang dilelang 5 ton per hari. Sedangkan untuk kapal besar yang biasanya hasil tangkapan ikan mencapai 100 ton melakukan pelelangan dengan cara lelang sambung yang dilakukan di area dermaga dan sekitarnya. Namun apabila terdapat keharusan untuk melakukan lelang secara langsung di TPI baik kapal kecil, sedang, maupun besar, maka dibutuhkan setidaknya 2.766 m².

F. Jalan

Dalam Permen PU No 11 Tahun 20211 tersebut juga secara jelas mengatakan bahwa jalan kawasan pelabuhan termasuk ke dalam jalan khusus. Jalan khusus memiliki lebar badan jalan paling sedikit 3,5 (tiga koma lima) meter.

Gambar 2 : Kondisi Jalan



Sesuai dengan kondisi yang ada bahwa jalan di kawasan PPP Tegalsari merupakan jalan yang diselenggarakan oleh Dinas Kelautan dan Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari dibawah arahan Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. Lebar dari jalan kawasan PPP Tegalsari mencapai 5,5 meter dan biasa untuk melayani kendaraan roda dua hingga roda empat.

Kesejahteraan Nelayan

Menurut hasil survey kepada nelayan ABK buruh, nelayan ABK sewa kapal, dan nelayan pemilik kapal kecil, rata – rata penghasilan nelayan sebanyak Rp 2.441.176,47 yang mana dapat dilihat juga bahwa penghasilan sebesar Rp 2.500.000 menjadi nilai penghasilan jumlah terbanyak. Penghasilan Rp 2.500.000 merupakan penghasilan rata – rata tiap bulan

yang diterima oleh nelayan ABK buruh. Selanjutnya untuk pendapatan dari nelayan pemilik kapal dalam sebulan mencapai Rp 3.000.000 dan untuk nelayan ABK sewa kapal menerima penghasilan mencapai Rp 1.500.000. Penghasilan tersebutlah yang kemudian dijadikan komponen dalam melihat kesejahteraan nelayan.

$$NTN = \frac{3088235,29}{3617647,06}$$

$$NTN = 0,85$$

Dari hasil perhitungan didapatkan Nilai Tukar Nelayan sebesar 0,85 yang berarti nilai tersebut < 1. Nilai 0,85 menggambarkan bahwa nelayan di PPP Tegalsari masih belum sejahtera. Kesejahteraan ini selain dilihat dari pendapatan juga dari pengeluaran yang mana untuk pengeluaran usaha perikanan cukup besar terutama dalam perbekalan dan biaya operasional baik ketika aktivitas produksi maupun distribusi. Selanjutnya untuk pendapatan bisa juga dipengaruhi dengan kondisi yang tidak menentu baik berdasarkan

harga ikan, musim, maupun akibat keterlambatan keberangkatan yang juga dampak dari kondisi infrastruktur yang kurang memadai.

Pengaruh Kondisi Infrastruktur Di PPP Tegalsari Terhadap Kesejahteraan Nelayan

Bila dilihat berdasarkan hasil analisis sebelumnya yang menyatakan potensi produktivitas perikanan di PPP Tegalsari memungkinkan terjadi perkembangan, maka perlu didukung dengan infrastruktur yang memadai. Dari hasil survey langsung kepada nelayan di PPP Tegalsari yang mana merupakan pengguna infrastruktur tersebut, menunjukkan bahwa dengan kondisi yang dialami saat ini beberapa infrastruktur berpengaruh buruk terhadap aktivitas produksi dan distribusi hasil tangkapan. Hal tersebut juga berpengaruh ke pengeluaran dan pendapatan rata – rata yang selanjutnya menjadi komponen utama dalam meneliti kesejahteraan nelayan berupa nilai tukar nelayan (NTN).

Tabel 4 : Pengaruh Kondisi Dermaga Terhadap Kesejahteraan Nelayan

No	Pengaruh Kondisi Dermaga	Pengaruh	Yang Terpengaruh
1	Penambahan biaya pengaktifan mesin pendingin kapal	Berpengaruh terhadap pengeluaran	Nelayan ABK buruh
2	Penambahan biaya penyewaan kapal kecil	Berpengaruh terhadap pengeluaran	Nelayan ABK buruh
3	Keterlambatan keberangkatan yang mengakibatkan kemunculan pengangguran dengan jangka waktu menganggur mencapai 30 hari	Berpengaruh terhadap hasil tangkapan dan pendapatan	Nelayan ABK buruh
4	Penambahan biaya pengangkutan hasil tangkapan menuju TPI	Berpengaruh terhadap pengeluaran	Nelayan ABK sewa kapal dan Nelayan pemilik kapal

Tabel 5 : Pengaruh Kondisi Kolam Pelabuhan Terhadap Kesejahteraan Nelayan

No	Kondisi kolam pelabuhan	Pengaruh	Yang Terpengaruh
1	Penambahan biaya penyewaan kapal kecil	Berpengaruh terhadap pengeluaran	Nelayan ABK buruh
2	Keterlambatan keberangkatan yang mengakibatkan kemunculan pengangguran terbuka dengan jangka waktu menganggur mencapai 30 hari	Berpengaruh terhadap hasil tangkapan dan pendapatan	Nelayan ABK buruh
3	Penambahan biaya pengangkutan bahan bakar dari SPBN ke kapal diluar area pelabuhan	Berpengaruh terhadap pengeluaran	Nelayan ABK sewa kapal dan Nelayan pemilik kapal

Tabel 6 : Pengaruh Kondisi Alur Pelayaran Terhadap Kesejahteraan Nelayan

No	Kondisi kedalaman alur pelayaran	Pengaruh	Yang Terpengaruh
1	Bagian bawah kapal kandas	Berpengaruh terhadap pendapatan	Nelayan ABK buruh

Tabel 7 : Pengaruh Kondisi Fasilitas Suplay Air Bersih, Listrik, dan Bahan Bakar Terhadap Kesejahteraan Nelayan

No	Kondisi fasilitas suplay air bersih, listrik, dan bahan bakar	Pengaruh	Yang Terpengaruh
1	Pemenuhan kebutuhan perbekalan dilakukan melalui pihak di luar pelabuhan	Tidak berpengaruh terhadap pendapatan dan pengeluaran	Nelayan ABK buruh

Tabel 8 : Pengaruh Kondisi TPI Terhadap Kesejahteraan Nelayan

No	Kondisi TPI	Pengaruh	Yang Terpengaruh
1	Transaksi pelelangan dilakukan di area dermaga hingga jalan sekitar dermaga pelabuhan	Tidak berpengaruh terhadap pendapatan dan pengeluaran	Nelayan ABK buruh

Tabel 9 : Pengaruh Kondisi Jalan Terhadap Kesejahteraan Nelayan

No	Kondisi Jalan	Pengaruh	Yang Terpengaruh
1	Tidak terdapat kendala meskipun di beberapa titik mengalami kerusakan.	Tidak berpengaruh terhadap pendapatan dan pengeluaran	-

Pengembangan Infrastruktur Di PPP Tegalsari

Dari hasil analisis sebelumnya, dengan kondisi infrastruktur produksi dan distribusi saat ini didapati bahwa infrastruktur yang paling berpengaruh terhadap kesejahteraan nelayan adalah dermaga dan kolam pelabuhan.

1. Nilai Et (total pengeluaran) bertambah yang mana nilai Et berbanding terbalik dengan NTN sehingga menurunkan kesejahteraan nelayan
2. Nilai Yt (total pendapatan) berkurang yang mana nilai Yt berbanding lurus dengan NTN sehingga menurunkan kesejahteraan nelayan

Maka untuk meningkatkan nilai tukar nelayan sebagai indikator kesejahteraan nelayan diperlukan penurunan nilai Et (pengeluaran total) dan penambahan nilai Yt (pendapatan total) yang dalam hal ini bila dilihat berdasarkan kondisi infrastruktur maka perlu peningkatan kondisi dermaga dan kolam pelabuhan yang sesuai dengan analisis sebelumnya bahwa permasalahan dari kondisi dermaga dan pelabuhan adalah berkaitan dengan kapasitas. Terlebih lagi terdapat potensi perkembangan perikanan di PPP Tegalsari yang mana dari hal tersebut juga memerlukan infrastruktur yang

memadai terutama pada masalah saat ini yang dibutuhkan adalah penambahan kapasitas.

Menurut data Laporan Tahunan 2020 PPP Tegalsari dan dibandingkan dengan kondisi infrastruktur berdasarkan hasil perhitungan data lapangan, didapati bahwa infrastruktur yang saat ini dirasa masih kurang memenuhi kebutuhan nelayan dalam kegiatan produksi dan distribusi adalah :

Tabel 10 : Pengembangan Infrastruktur PPP Tegalsari

No.	Jenis Infrastruktur	Kondisi Eksisting	Kebutuhan
1.	Dermaga	1.052 m	3.643 m
2.	Kolam Pelabuhan	190.000 m ²	217.139 m ²
3.	Alur Pelayaran	3 m	5,06 m
4.	Fasilitas Supply Air Bersih, Listrik, Dan Bahan Bakar	Ada, tidak lengkap	Belum memenuhi kebutuhan
5.	Tempat Pelelangan Ikan	1.914 m ²	2.766 m ²
6.	Jalan	Lebar memenuhi standar jalan khusus	Perbaikan perkerasan

V. KESIMPULAN

Didapatkan kesimpulan dalam penelitian bahwa :

- Terdapat potensi perkembangan perikanan tangkap di PPP Tegalsari dilihat berdasarkan faktor produksi berupa armada kapal dan jenis alat tangkap. Potensi ini termasuk kedalam potensi perikanan di WPP 711. WPP 712, WPP 713 dengan total potensi perikanan mencapai 3.286.613 ton dan JTB mencapai 2.629.339 ton. Dengan adanya potensi perikanan serta jumlah, ukuran, dan jenis alat tangkap bagi armada kapal ikan di PPP Tegalsari memungkinkan untuk terjadi perkembangan hasil produksi perikanan.
- Kondisi infrastruktur produksi dan distribusi saat ini masih memerlukan penambahan dan perbaikan. Hal ini dilihat berdasarkan kebutuhan pemenuhan bagi kegiatan di dalamnya yang mana dengan memperhatikan jumlah kapal, ukuran, kapal, jumlah ikan yang didaratkan, lama fishing trip, serta kondisi lainnya maka :
 - a) Dermaga saat ini mengalami kelebihan kapasitas
 - b) Kolam pelabuhan saat ini mengalami kelebihan kapasitas
 - c) Alur pelayaran saat ini masih relatif dangkal
 - d) Fasilitas suplay air bersih, listrik, dan bakar saat ini masih kurang lengkap
 - e) Tempat Pelelangan saat ini masih mengalami kelebihan kapasitas dan melakukan 2 sistem lelang
 - f) Jalan saat ini masih mengalami kerusakan di beberapa titik
- Nelayan di PPP Tegalsari sesuai dengan indikator nilai tukar nelayan (NTN) masih belum sejahtera.
- Terdapat pengaruh yang ditimbulkan akibat kondisi infrastruktur saat ini dan infrastruktur paling berpengaruh terhadap kesejahteraan nelayan adalah dermaga dan kolam pelabuhan dengan pengaruh yang ditimbulkan berupa penambahan biaya atau pengeluaran serta pengurangan pendapatan.
- Perlu adanya pengembangan infrastruktur produksi dan distribusi apabila dilihat berdasarkan jumlah

kegiatan yang ada di dalam PPP Tegalsari. Adapun pengembangannya sebagai berikut :

- a) Penambahan panjang dermaga sebanyak 2.591 m
 - b) Penambahan luas kolam pelabuhan sebanyak 27.139 m²
 - c) Penambahan kedalaman alur pelayaran sebanyak 2,06 m
 - d) Penambahan fasilitas suplay air sebagai perbekalan kapal
 - e) Penambahan luas tempat pelelangan ikan sebanyak 852 m²
 - f) Perbaikan perkerasan jalan di beberapa titik
- Potensi perkembangan perikanan perlu didukung dengan infrastruktur yang sesuai sehingga dapat mengoptimalkan produktivitas perikanan juga meningkatkan kesejahteraan nelayan.

Daftar Pustaka

- Basuki, R, Prayogo U.H., Tri Pranaji, Nyak Ilham, Sugianto, Hendiarto, Bambang W, Daeng H., Dan Iwan S,. (2001). "Pedoman Umum Nilai Tukar Nelayan. Direktorat Jenderal Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil" DKP. Jakarta.
- Direktorat Jendral Perikanan. 1982. Manajemen Pelabuhan Perikanan.
- Grigg, N.; Fontane, D. G., 2000, "Infrastructure System Management And Optimazation, Internasional" Civil Engineering Departement Diponegoro University.
- Ihsan S, M. 2005. Kajian Pengembangan Fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Jetis Di Kabupaten Cilacap. Cilacap.
- Ja'far, M. (2007). Infrastruktur Pro Rakyat : Strategi Investasi Infrastruktur Indonesia Abad 21. Yogyakarta: Pustaka Toko Bangsa.
- Sugiarto. (2009). "Analisis Tingkat Kesejahteraan Nelayan Menurut Pola Pendapatan Dan Pengeluaran Di Perdesaan". Pusat Analisis Sosial Ekonomi Dan Kebijakan. Bogor.
- Triatmodjo, B. (2003). *Perencanaan Pelabuhan*, Yogyakarta: Beta Offset.
- Vibriyanti Deshinta (2014). "Kondisi Sosial Ekonomi Dan Pemberdayaan Nelayan Tangkap Kota Tegal, Jawa Tengah" *Jurnal Kependudukan Indonesia*, Vol. 9 No. 1 Tahun 2014.
- Yano, T. Dan Noda, M., 1970. The Planning Of Market Halls In Fishing Ports. Dalam Fishing

- Port And Markets. Fishing News (Books) Ltd. London. 8 Hal.
- BPS (Badan Pusat Statistik) Republik Indonesia. (2018). Data Produktivitas Perikanan Indonesia Tahun 2018.
- BPS (Badan Pusat Statistik) Republik Indonesia. (2015). Data Produksi Perikanan Tangkap Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Pada Tahun 2015.
- BPS (Badan Pusat Statistik) Republik Indonesia. (2020). Kota Tegal Dalam Angka Tahun 2020.
- Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari. (2020). Laporan Tahunan. PPP, Kota Tegal.
- Peraturan Daerah Kota Tegal No. 3 Tahun 2010 Tentang *Penyelenggaraan Dan Retribusi Tempat Pelelangan Ikan*
- Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor Per.08/Men/2012. *Tentang Kepelabuhanan Perikanan.*
- Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 18/Permen-Kp/2014. *Tentang Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia.*
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2015. *Tentang Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur.*
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 122 Tahun 2016. *Tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 75 Tahun 2014 Tentang Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas*
- Permen KP No. 45 Tahun 2015. *Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 25/Permen-Kp/2015 Tentang Rencana Strategis Kementerian Kelautan Dan Perikanan Tahun 2015-2019*
- Pusat Data Statistik Dan Informasi Kementerian Kelautan Dan Perikanan. (2018). Kelautan dan Perikanan Dalam Angka Tahun 2018.
- Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2009. *Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 Tentang Perikanan.*