



ANALISIS PELUANG PENGEMBANGAN INFRASTRUKTUR MENDUKUNG POTENSI PERIKANAN (STUDI KASUS DI KOTA TEGAL)

Opportunity Analysis of Infrastructure Development to Support Fishery Potential (Case Study in Tegal City)

Marsellinus Bachtiar Wahyu¹

¹ Prodi Teknik Industri, FT Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta

Corresponding author : marsellinus.bachtiar@atmajaya.ac.id

Abstrak

Kontribusi perikanan membuat peran Tegal menjadi sangat penting sebagai satu sentra perikanan - yang hasil laut nya juga dinikmati oleh daerah-daerah lain di Indonesia . Dalam upaya peningkatan produksi perikanan di Tegal , infrastruktur memegang peranan penting dalam mendukung perekonomian di Tegal . Dengan infrastruktur yang baik , maka pergerakan barang dan manusia akan membuat peningkatan nilai ekonomi dari transaksi .Kendala saat ini adalah ketiadaan Pelabuhan kontainer di Tegal , sehingga untuk ekspor harus melalui Pelabuhan Tanjung Priok (Jakarta) , Pelabuhan Tanjung Mas (Semarang) dan Pelabuhan Tanjung Perak (Surabaya). Untuk mencapai Pelabuhan tersebut maka memerlukan perjalanan darat ataupun diangkut kapal. Penyimpanan hasil tangkapan ikan juga menjadi suatu hal penting untuk menjaga kesegaran ikan untuk dikirim ke daerah-daerah atau ekspor. Ketersediaan cold storage kedepan akan menjadi satu fasilitas kunci bagi pelaku-pelaku dalam mata rantai perikanan di Tegal .Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, sehingga penelitian dapat difokuskan kepada 1> Pemetaan kebutuhan stakeholder di sector perikanan tangkap di kota Tegal terkait dengan kebutuhan infrastruktur 2> Peluang dan tantangan pembangunan infrastruktur untuk mendukung perikanan di kota. Jenis pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode wawancara ,observasi lapangan dan studi literatur. Wawancara dilakukan dengan pemilik kapal , pemilik dok , pengurus dan bakul ikan . Hasil dan kesimpulan mengerucut pada kebutuhan akan pasokan listrik (untuk operasional *cold storage*), keberadaan kawasan industri dan pengembangan pelabuhan perikanan di Tegal. Inisiatif pengembangan ini perlu diselaraskan dengan instansi terkait , yaitu otoritas pelabuhan , Kementerian Perhubungan , Pemkot Tegal serta Kementerian Kelautan dan Perikanan Dengan adanya pengembangan infrastruktur ini makin meningkatkan peran kota Tegal sebagai bagian dari sentra ekonomi di Jateng .

Kata Kunci : Tegal, Infrastruktur , Perikanan, Pelabuhan

Abstract

The contribution of fisheries makes Tegal's role very important as a fishery center - whose marine products are also enjoyed by other regions in Indonesia. In an effort to increase fishery production in Tegal, infrastructure plays an important role in supporting the economy in Tegal. With good infrastructure , the movement of goods and people will increase the economic value of transactions .

The current constraint is the absence of a container port in Tegal, so exports must go through the Tanjung Priok Port (Jakarta), Tanjung Mas Port (Semarang) and Tanjung Perak Port (Surabaya) . To reach the port, it needs to travel by land or by ship. Storage of fish catch is also an important thing to maintain the freshness of fish to be sent to the regions or for export. The availability of cold storage in the future will become

Universitas Muhammadiyah Semarang

Seminar Nasional Publikasi Hasil-Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat



a key facility for actors in the fisheries chain in Tegal. Based on the background described previously, so that research can be focused on 1> Mapping the needs of stakeholders in the capture fisheries sector in the city of Tegal related to infrastructure needs 2> Opportunities and challenges of infrastructure development to support fisheries in the city. The type of approach used in this research is to use interviews, field observations and literature studies. Interviews were conducted with boat owners, dock owners, managers and fish baskets. The results and conclusions are based on the need for electricity supply (for cold storage operations), the existence of an industrial area and the development of a fishing port in Tegal. This development initiative needs to be harmonized with the relevant agencies, namely the port authority, the Ministry of Transportation, the City Government and the Ministry of Maritime Affairs and Fisheries. With this infrastructure development, the role of the city of Tegal is further enhanced as part of the economic center in Central Java.

Keywords: Tegal, Infrastructure, Fisheries, Port

PENDAHULUAN

Perikanan di Kota Tegal dan Kabupaten Tegal memberikan kontribusi pada pasokan perikanan Indonesia sebesar 1400 Ton per tahun. (table 1) Kontribusi perikanan membuat peran Tegal menjadi sangat penting untuk menjadi salah satu sentra perikanan yang hasil laut nya juga dinikmati oleh daerah-daerah lain di Indonesia . Produksi Perikanan Laut Tegal merupakan bagian terbesar dari total hasil perikanan di kota Tegal. Sejak masa kolonial, Tegal merupakan sentra produksi gula sampai paruh pertengahan abad 20 . Saat ini Tegal merupakan salah satu sentra perikanan yang berkontribusi pada perikanan nasional.

Kota Tegal memiliki luas 39.68 km² dan Panjang pantai 10.5 km . Secara administrative di kota Tegal terdapat 4 kecamatan dan 27 kelurahan. Kota Tegal diapit di sebelah utara Tegal adalah laut Jawa , Kabupaten Tegal (Sebelah Timur dan Selatan) , serta Kabupaten Brebes di Barat, Secara potensi perikanan , terdapat potensi perikanan laut dan darat . Perikanan laut merupakan sub sector yang dominant. Perikanan darat merupakan hasil budidaya di darat seperti Nila , Bandeng dan Lele. Untuk perikanan tangkap mengalami peningkatan dari tahun ke tahun.

Berdasarkan data dari Netralnews , Kabupaten Tegal merupakan penghasil ikan terbesar di Indonesia dengan tangkapan 1400 Ton . Berikut adalah 5 (lima) daerah dengan penghasilan terbesar di Indonesia .

Tabel 1. Data Tangkapan Ikan

No	Daerah	Jumlah Tangkapan	Jenis Ikan
1	Kabupaten Tegal	1400 Ton	Tongkol, Ikan , Siro , Layang , Bayang , Cumi , Bawal , Kembang
2	Kabupaten Cilacap	90 Ton	Ikan Cakalang dan Cumi Cumi
3	Kabupaten Banyuwangi	20,000 Ton	Ikan Lemuru
4	Nusa Tenggara Timur	13,7 %	Ikan Kembang , Ikan Kakap Putih , Udang dan Tiram
5	Sulawesi Tengah	8,5%	Tuna, Cakalang ,



			Tongkol , Layang , Teri , Ikan Kembung , Ikan Selar , Ikan tembang , Tiram , Kerang , Cumi-cumi , udang , rajungan
--	--	--	---

Sumber : Netral Data [5 Daerah Penghasil Ikan Terbesar di Indonesia yang Perlu Diketahui \(netralnews.com\)](https://www.netralnews.com)

Berdasarkan data Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI) Kota Tegal , terdapat 1200 kapal dengan ukuran dibawah 100 GT. 80% berlabuh di PPP (Pelabuhan Perikanan Pantai) Tegalsari Kota Tegal dan sisanya di Pelabuhan Umum Kota Tegal . Keberadaan kapal-kapal ikan ini menjadi indicator aktifitas penangkapan ikan laut ,

Pada mata rantai pelelangan , terdapat tiga tempat pelelangan untuk perikanan tangkap yaitu : TPI Larangan, TPI Suradadi, dan TPI Warurejo. Pelelangan merupakan merupakan sarana mempertemukan penjual dan pembeli dalam value chain perikanan. Dari tempat pelelangan ini , selanjutnya pasokan ikan kemudian dikirimkan ke tempat-tempat lain di Indonesia maupun untuk ekspor.

Kendala saat ini adalah ketiadaan Pelabuhan kontainer di Tegal , sehingga untuk ekspor harus melalui Pelabuhan Tanjung Priok (Jakarta) , Pelabuhan Tanjung Mas (Semarang) dan Pelabuhan Tanjung Perak (Surabaya). Untuk mencapai Pelabuhan tersebut maka memerlukan perjalanan darat ataupun diangkut kapal.

Penyimpanan hasil tangkapan ikan juga menjadi suatu hal penting untuk menjaga kesegaran ikan untuk dikirim ke daerah-daerah atau ekspor. Ketersediaan *cold storage* kedepan akan menjadi satu fasilitas kunci bagi pelaku-pelaku dalam mata rantai perikanan di Tegal .

Dalam upaya peningkatan produksi perikanan di Tegal , infrastruktur memegang peranan penting dalam mendukung perekonomian di Tegal . Dengan infrastruktur yang baik , maka pergerakan barang dan manusia akan membuat peningkatan nilai ekonomi dari transaksi . Berdasarkan sumber dari Ditjen Bina Marga – Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) , jalan lingkaran Brebes – Tegal sepanjang 17.4 km sudah diselesaikan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi di wilayah Brebes-Tegal sebagai sentra pertumbuhan ekonomi di Pantura. Berdasarkan data dari Kementerian Pekerjaan Umum (situs www.pu.go.id) , dengan adanya jalan lingkaran senilai Rp. 223 Miliar ini - dan terintegrasi dengan jalan tol Trans Jawa , maka akan meningkatkan konektivitas antara perikanan di Tegal dengan daerah-daerah lainnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, sehingga penelitian dapat difokuskan kepada :

1. Pemetaan kebutuhan stakeholder di sector perikanan tangkap di kota Tegal terkait dengan kebutuhan infrastruktur
2. Peluang dan tantangan pembangunan infrastruktur untuk mendukung perikanan di kota

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian yang hendak dicapai adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui situasi dari para pelaku usaha di perikanan tangkap (pemilik kapal , bakul di pelelangan , nelayan , pemilik dok) .
2. Mengetahui ekspektasi dari para pelaku usaha
3. Mengetahui peluang dan tantangan pembangunan infrastruktur yang diperlukan untuk mendukung perikanan

Batasan penelitian digunakan untuk membatasi jangkauan masalah dari penelitian sehingga penelitian tidak bias dan dapat dibuat secara efektif. Batasan masalah yang digunakan adalah :

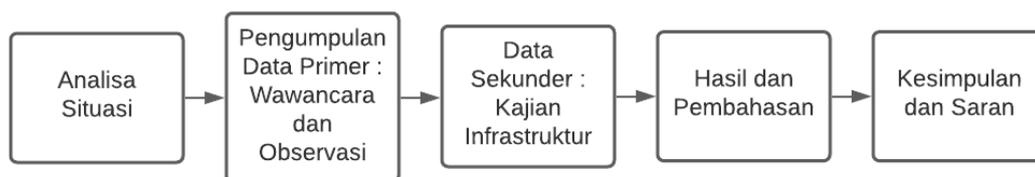
1. Responden berasal dari wilayah kota Tegal .
2. Responden adalah pemilik kapal , bakul di pelelangan , nelayan , pemilik dok perbaikan kapal.

METODE

Jenis pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode gabungan kualitatif dan studi literatur. Metode kualitatif dilakan dengan observasi , survey wawancara dan studi referensi . Wawancara dilakukan dengan in-depth interview untuk narasumber-narasumber dalam mata rantai perikanan termasuk di dalam nya pemilik kapal , penyedia barang , dok perbaikan kapal dan bakul di pelelangan ikan .

Pendekatan dari tataran mikro disambungkan dengan pendekatan yang lebih makro – terkait dengan kebijakan , referensi-referensi terkait infrastruktur. Berangkat dari penggalian mendalam dengan para pelaku di sector perikanan tangkap , akan terkait dengan peluang pengembangan infrastruktur.

Studi literatur dilakukan dengan mencari referensi terkait dengan infrastruktur . Analisis pengembangan infrastruktur ini dikembangkan berdasarkan kebutuhan di level mikro dari perikanan tangkap.



Gambar 1:
Metode Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Wawancara dan Observasi

Wawancara dilakukan kepada beberapa responden di kota Tegal, yang memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam perikanan tangkap, yaitu pemilik kapal , pemilik dok , pengurus dan bakul ikan . Pemahaman dan insight yang dapat diambil dari hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Dok Perawatan Kapal

- Wawancara dilakukan dengan perwakilan dok perawatan kapal ikan. Dok ini melayani kapal kayu nelayan berbagai ukuran.



- Dalam perawatan kapal kayu , dok perawatan kapal hanya menyediakan jasa penarikan kapal dan tempat untuk perawatan kapal. Kapal akan dinaikan ke rel (Panjang sekitar 40 meter) dari perairan .
- Dok perawatan hanya menyediakan lahan (sewa lahan) dan jasa kapal naik dan turun. Untuk tenaga kerja , material merupakan tanggung jawab pemilik kapal. Disini kualitas hasil kerja merupakan tanggung jawab dari pemilik kapal. Standard pekerjaan dan pekerjaan merupakan tanggung jawab murni pemilik kapal
- Periode docking maksimal adalah 7 hari. Bila perawatan diatas 7 hari maka pemilik kapal akan dikenakan pinalti untuk kompensasi penambahan hari . Hal ini diaplikasikan karena kapal-kapal yang lain mengantri untuk masuk docking .
- Berdasarkan keterangan pemilik dok , pembayatan bukan merupakan masalah utama bagi pemilik dok . Yang utama adalah menjaga kepercayaan dan hubungan baik dengan pemilik kapal. Bila terjadi kesulitan pembayaran , yang diutamakan adalah ada komitmen dan realisasi pembayaran masuk

Pengurus Kapal

- Peran pengurus adalah menyediakan perbekalan termasuk bahan bakar, sparepart , bahan makanan dan *crew* . Pengurus bertindak atas mandat dan untuk kepentingan pemilik kapal.
- Biaya perbekalan ini merupakan bagian dari biaya melaut dan diperhitungkan setelah nanti mendapatkan hasil laut.
- Bila dalam perjalanan dibutuhkan tambahan perbekalan , maka akan di-supply oleh pemilik dan dibebankan ke biaya melaut. Tambahan perbekalan ini mungkin terjadi karena kapal melaut lebih jauh lagi dari rencana semula untuk mendapatkan ikan yang cukup.

Bakul Ikan

Narasumber adalah bakul ikan (pedagang ikan) di pelelangan ikan Tegalsari. Tegal. Bakul ikan memiliki peran sebagai pembeli ikan di pelelangan untuk kemudian dijual lagi ke tempat atau daerah-daerah lain. Para bakul ikan ikut pelelangan ikan di pagi hari untuk mencari ikan dengan harga dan kualitas terbaik. Skala dari para bakul ini beragam dari skala kecil jutaan sampai puluhan atau ratusan juta rupiah setiap ikut lelang. Untuk penyimpanan ikan dibutuhkan *cold storage* – sehingga menjamin kualitas ikan hasil tangkapan. Berikut ini adalah beberapa point penting dari observasi

- Ikut lelang dan membeli ikan untuk dikirim ke berbagai tempat di Indonesia.
- Penyimpanan di Cold Storage 30T dan membutuhkan fasilitas cold storage sampai 100T.
- Kapasitas listrik menjadi issue karena membutuhkan 35000 kVA untuk instalasi nya – dan membutuhkan 6 bulan untuk waktu tunggu.

Infrastruktur

Bagian Pengertian dan cakupan mengenai infrastruktur sangatlah beragam dan luas . Mankiw (2003) mendefinisikan infrastruktur sebagai wujud modal public (*public capital*) , dimana dituangkan dalam investasi pemerintah dalam bentuk jalan raya , jembatan, saluran pembuangan , dan sebagainya untuk mendukung

kepentingan umum . Kodatie mendefinisikan infrastruktur sebagai sistem yang dapat mendukung sistem social dan kehidupan ekonomi . Dari segi wujudnya , infrastuktur dapat berupa infrastruktur fisik dan non-fisik yang mendukung kegiatan social ekonomi masyarakat.

Dari sini dapat kita garisbawahi bahwa cakupan infrastruktur meliputi yang sifatnya hard seperti jembatan , bendungan , pembangkit listrik , pelabuhan – sampai dengan yang sifatnya lunak , seperti sistem kebijakan , tata kelola , sistem perangkat lunak , sistem penyimpanan cloud dan sebagainya.

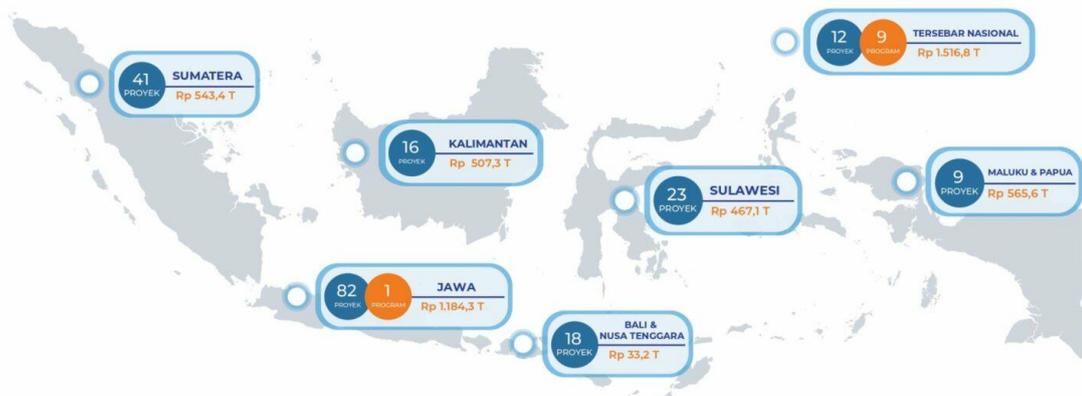
Infrastruktur Nasional

Dalam kaitannya dengan perikanan dan maritim dan pembahasan diatas , cakupan infrastruktur yang relevan disini termasuk diantaranya jalan darat , pelabuhan , dan energi.

Berdasarkan data dari Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas , merujuk pada Perpres No. 109 Tahun 2020, terdapat 201 Proyek dan 10 Program PSN dengan total nilai Rp. 4,8717,8 Triliun- yang tersebar dari Sabang sampai Merauke . Program PSN terdiri atas Akses Exit Tol , Smelter , Ketenagalistrikan , Penyediaan Pangan , Instalasi Pengolahan Sampah , Pemerataan Ekonomi , Kawasan Startegis Pariwisata , Kawasan Perbatasan , Superhub dan Pengembangan Wilayah .

Sebaran Proyek Strategis Nasional

Di dalam Perpres No. 109 Tahun 2020, terdapat **201 Proyek** dan **10 Program PSN** dengan **nilai investasi sekitar Rp4.817,7 Triliun**.



*Catatan: Nilai belum memperhitungkan Proyek dan Program baru, seperti Program Percepatan Pengembangan Wilayah (Perpres 79 dan 80 tahun 2019), Food Estate, dan Bandara di Bali bagian utara Status per 4 Desember 2020



Gambar 2:
Proyek Strategis Nasional
Sumber : <https://kppip.go.id/proyek-strategis-nasional/>

Potensi Infrastruktur Kepelabuhanan

Berdasarkan data dari radartegal.com , disampaikan bahwa pelabuhan perikanan pantai (PPP) sudah overcapacity dengan banyaknya kapal yang bertambat , terutama musim tertentu. Overcapacity di pelabuhan Muarareja , membuat kapal-kapal bertambat juga ke Pelabuhan Pelindo. Selain ini pendangkalan menjadi factor yang mengurangi kapasitas pelabuhan.

Dengan potensi perikanan yang besar di kota Tegal , kedepannya tentu dibutuhkan perluasan pelabuhan untuk dapat menampung penambahan jumlah kapal dan ukuran kapal .

Secara kepelabuhanan , Pelabuhan di Kota Tegal diapit oleh pelabuhan besar Tanjung Perak dan Tanjung Priok. Secara nasional terdapat empat pelabuhan utama nasional (main port) yaitu di Tanjung Perak , Tanjung Priok , Belawan dan Makassar.

Berdasarkan arah pengembangan pelabuhan , dari Kemenhub sudah merencanakan 1321 pembangunan pelabuhan baru sampai dengan tahun 2037. Rencana ini didasarkan atas Rencana Induk Pelabuhan Nasional pada 2017 dan tertuang dalam Kepmenhub No KP 432 tahun 2017 . Sebagai gambaran saat ini mempunyai 636 pelabuhan dengan rincian Pelabuhan Utama (28) , Pelabuhan Pengumpan (164) , Pelabuhan Pengumpan Regional Antar Propinsi (166) dan Pelabuhan Pengumpan Lokal (278). Kedepan direncanakan pengembangan Pelabuhan Patimban – yang dapat melampaui kapasitas Pelabuhan Tanjung Priok .

Dengan terinterhasinya pelabuhan-pelabuhan ini dengan kawasan industri , maka akan mengefisiensikan biaya logistik untuk pengiriman. Tentunya pembangunan kawasan ini membutuhkan kesiapan infrastruktur dan aksesibilitas dari dan ke daerah-daerah sekelilingnya. Kesiapan infrastruktur berupa pasokan energi dan konstruksi jalan serta sarana dan prasarana terkait.

Dalam hal ini potensi investasi di sektor pelabuhan sejalan dengan peta rencana besar infrastruktur pelabuhan dan harus dapat terintegrasi dengan pelabuhan-pelabuhan sekitar, infrastruktur jalan raya dan kawasan industri. Dengan demikian potensi perikanan di Tegal akan makin besar – seiring dengan ketersediaan fasilitas-fasilitas pendukung, terutama penyimpanan hasil ikan tangkap dalam jumlah besar (cold storage) .

Infrastruktur Jalan Darat

Berdasarkan referensi dari Ditjen Pembiayaan Pekerjaan Umum dan Perumahan , pada 2020 di Kementerian PUPR disiapkan 18 proyek yang diinisiasi pemerintah dengan total investasi Rp. 129,92 Triliunan dan 10 proyek dengan nilai Rp. 146,69 Triliunan yang diinisiasi Badan Usaha . Berdasarkan data CNBC Indonesia , direncanakan terdapat 12 Tol Baru di tahun 2021 yaitu :

1. Tol Yogyakarta-Bawen
2. Tol Gedebage-Tasikmalaya-Cilacap
3. Tol Kamal-Teluknaga-Rajeg

4. Tol Bogor-Serpong via Parung
5. Tol Semanan-Balaraja
6. Tol Akses Patimban
7. Tol Sentul Selatan-Karawang Barat
8. Tol Semarang Harbour
9. Tol Gilimanuk-Mengwi
10. Tol Mamminasata
11. Tol Cikunir-Karawaci (Tol Layang Dalam Kota)
12. Tol Cikunir-Ulujami (JORR Elevated)



Gambar 3:

Jaringan Jalan Tol Trans Jawa

Sumber : <https://www.cnbcindonesia.com/news>

Potensi Penyediaan Listrik

Energi Listrik menjadi enabler dalam peningkatan perekonomian dari sector perikanan . Dalam kaitannya dengan perikanan tangkap , hasil tangkap ikan harus dimasukan dalam cold storage untuk yang membutuhkan pasokan listrik cukup besar. Hal ini dilakukan untuk menjaga kondisi ikan-ikan saat pengiriman ke tempat-tempat lain. .

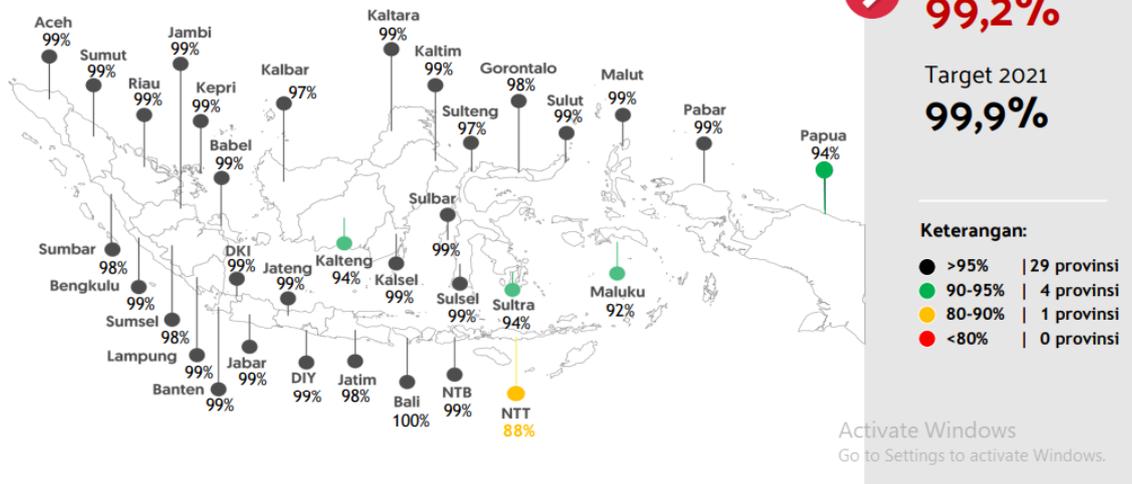
Berdasarkan data elektrifikasi dari ESDM di 2020 , secara agregat di Jateng sudah mencapai 99%. Namun perlu dilihat lebih rinci lagi ketersediaan kapasitas listrik di masing-masing area dan kota, Peningkatan distribusi listrik menjadi penting untuk menjamin pasokan listrik.

PLN sebagai perusahaan negara dalam penyediaan energi listrik ,pada 2018 sudah membangun *floating cold storage* di Pelabuhan Untia (Makassar) dengan pasokan 240 KVA. Pada tahun 2017 di TPI Tegal juga sudah direncanakan untuk pembangunan Cold Storage dengan kapasitas 250.000 per tahun .

Hal ini menjadi penguatan diperlukan nya peningkatan pasokan listrik untuk pelabuhan perikanan untuk keperluan penyimpanan ikan – baik yang disediakan oleh otoritas pelabuhan (Pelindo III) maupun pihak-pihak swasta atau individu yang berkepentingan .

RASIO ELEKTRIFIKASI TAHUN 2020

Dalam 6 tahun terakhir rasio elektrifikasi meningkat 14,85%,
dari tahun 2014 sebesar 84,35% menjadi 99,20% tahun 2020



Gambar 4:
Rasio Elektrifikasi

Sumber : https://onemap.esdm.go.id/news/rasio_elektrifikasi.html

DISKUSI

- Kebutuhan akan pasokan listrik untuk pelabuhan perikanan dan pelelangan ikan untuk dapat mengoperasikan *cold storage*. Sebagai gambaran untuk kapasitas 5 Ton penyimpanan dibutuhkan setidaknya 5000 W listrik dengan ketersediaan yang stabil. Adanya pasokan listrik ini membuat Tegal menjadi sentra perikanan di Jateng dan dapat memasok ke berbagai penjuru.
- Keterkaitan dengan hal diatas, sejalan dengan rencana pembangunan kawasan Industri Tegal dan Brebes sehingga dapat meningkatkan fasilitas penyimpanan. Kawasan Brebes dan Tegal dipersiapkan menjadi pusat pertumbuhan wilayah dan kawasan Industri Baru. Jika sudah terealisasi, maka industri perikanan – termasuk pengolahan ikan yang bernilai tambah – akan meningkat dengan tersedianya sarana dan prasarana yang lengkap. Kawasan Industri Brebes saat ini sudah disiapkan dan menelan investasi Rp . 13 triliun.
- Dengan adanya jalan tol Trans Jawa – sangat mempercepat arus pengiriman hasil tangkapan dan perikanan. Kemungkinan pengembangan adalah jalan-jalan bebas hambatan yang memiliki akses langsung antara kawasan pelabuhan, pelelangan dan kawasan industri.
- Kapasitas sandar di pelabuhan juga perlu dilakukan studi untuk pengembangan sehingga dapat disandarkan kapal-kapal dengan GT yang lebih besar. Dengan semakin besarnya ukuran kapal maka akan makin meningkatkan volume tangkapan ikan di kota Tegal. Untuk pengembangan



ini tentu diperlukan koordinasi antara instansi Kementerian Perhubungan , Pelindo III dan Pemkot agar arah pengembangan selaras dengan masterplan .

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diberikan adalah :

1. Peningkatan infrastruktur kelistrikan sehingga dapat mengaliri pusat pelelangan dan penyimpanan ikan serta untuk pasokan kawasan industri. Listrik ini sangat diperlukan untuk cold storage sehingga jumlah penyimpanan besar .
2. Peningkatan kapasitas sandar di pelabuhan perikanan kota Tegal. Hal ini membutuhkan sinergi dari instansi terkait yaitu otoritas pelabuhan , kementerian Perhubungan dan Kementerian Kelautan dan Perikanan.
3. Akses pendanaan bagi para pelaku industri perikanan – terutama bagi para pemilik kapal yg kecil < 7 GT dan nelayan untuk mengupayakan biaya modal melaut. Pendanaan ini dapat diupayakan dengan koperasi dan saluran dari Lembaga-lembaga pendanaan lainnya. Tentunya ini memerlukan adanya blueprint yang komprehensif dan mempertimbangkan *risk assessment* dan *risk management* bagi Lembaga keuangan. Pendanaan ini juga berguna bagi pemilik dok yang juga menanggung biaya karena potensi keterlambatan pembayaran.

Rekomendasi yang dapat diberikan dari pembahasan diatas

1. Analisis Kelayakan untuk peningkatan kapasitas pelabuhan perikanan di Tegalsari – dengan koordinasi dari instansi terkait.
2. Mengusahakan peningkatan distribusi listrik ke pelabuhan-pelabuhan perikanan dan ketersediaan cold storage yang dapat disewakan bagi bakul ikan dengan kemampuan terbatas.
3. Analisis lebih jauh lagi untuk inklusivitas keuangan mikro bagi pelaku-pelaku industri perikanan dengan keterlibatan institusi keuangan dengan skema yang berpihak ke UKM dan kredit Mikro.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar. 2020. *12 Tol Terbaru Dibangun Jokowi di 2021 Cek Daftarnya (Online)*, (www.cnbcindonesia.com, diakses tanggal 1 Oktober 2021). <https://www.cnbcindonesia.com/news/20201112124316-4-201312/12-tol-terbaru-dibangun-jokowi-di-2021-cek-daftarnya>
- Biro Komunikasi Publik Kementerian PUPR. 2021. *Tuntas Jalan Lingkar Brebes Tegal Siap Beroperasi Dukung Jalur Logistik di Pantura (Online)*, (https://pu.go.id, diakses tanggal 18 Oktober 2021). <https://pu.go.id/berita/tuntas-jalan-lingkar-brebes-tegal-siap-beroperasi-dukung-jalur-logistik-di-pantura-jawa>
- ESDM. 2020. *Rasio Elektrifikasi Mencapai 99,20% Tahun 2020, ESDM One Map Update Peta Rasio Elektrifikasi Status Tahun 2018 - 2020 (Online)*,



(<https://onemap.esdm.go.id/>, diakses tanggal 1 Oktober 2021).
https://onemap.esdm.go.id/news/rasio_elektrifikasi.html

Fembran. 2021. *Daerah Penghasil Ikan Terbesar di Indonesia yang Perlu Diketahui (Online)*, (www.netralnews.com, diakses tanggal 20 Oktober 2021).
<https://www.netralnews.com/7-daerah-penghasil-ikan-terbesar-di-indonesia-yang-perlu-diketahui-945yor>

Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas . 2021. *Proyek Strategis Nasional (Online)*, (<https://pu.go.id>, diakses tanggal 18 Oktober 2021).
<https://kppip.go.id/proyek-strategis-nasional/>

Mankiw , Gregory. 2003. *Teori Makroekonomi*. Jakarta: Erlangga.

Nur. 2017. *TPI Tegal Dibangunkan Cool Storage Tempat Penyimpanan Ikan (Online)*, (www.mediatajam.com, diakses tanggal 1 Oktober 2021).
<https://mediatajam.com/tpi-tegal-dibangunkan-cool-storage-tempat-penyimpanan-ikan>