

Panduan Seminar

SEMINAR NASIONAL PERIKANAN TANGKAP IV

“Perikanan Tangkap untuk Ketahanan Pangan dan Kelestarian Lingkungan”

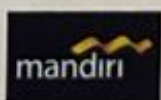
18 Oktober 2011

IPB International Convention Center



**SEMINAR NASIONAL
PERIKANAN TANGKAP**

Didukung oleh :



PELABUHAN PERIKANAN YANG SESUAI KAIDAH TEKNIK AKAN MENINGKAT NILAI TAMBAH INDUSTRI PERIKANAN DAN KONSTRUKSI

Fishing Port is justed engineering will added value of fishery industry and construction

Nusa Setiani Triastuti

email nusasetiani@yahoo.com

Pendahuluan

Indonesia mempunyai lebih kurang wilayah laut teritorial seluas 5,1 juta km² (63 % dari total wilayah teritorial Indonesia), ditambah dengan Zona Ekonomi Eksklusif seluas 2,7 juta km²

Era globalisasi yang serba dinamis dan modern menuntut semua pihak untuk meningkatkan berbagai kemampuan dan keahliannya dalam berbagai bidang baik teknis maupun manajerial agar dapat tetap eksis dan aktif berperan serta dalam menjalankan kegiatan sehari-hari sesuai dengan fungsi dan posisinya.. Dalam kegiatan PP/PPI bukan saja hanya terbatas pada masalah investasi pembangunan perangkat kerasnya saja melainkan harus memberikan jasa pelayanan kepada masyarakat nelayan sebagai masyarakat pengguna dengan melaksanakan operasionalisasi fasilitas yang dibangun sesuai dengan fungsinya.

Keberhasilan pengembangan, pembangunan dan pengelolaan pelabuhan perikanan/pangkalan pendaatana ikan serta optimalisasi dalam operasional merupakan salah satu tolak ukur keberhasilan pembangunan perikanan tangkap. Hal ini dapat dilihat secara nyata bahwa pembangunan pelabuhan perikanan/pangkalan pendaratan ikan telah dapat menimbulkan dampak pengganda (*multiflier effects*) bai pertumbuhan sektor ekonomi lainnya seperti perdagangan, perindustrian yang pada gilirannya dapat meningkatkan kesejahteraan rakyat [1]

Lokasi PPSJ menempati tanah hasil pengurugan yang masih labil seluas 78 ha, sama seperti PPI Muara Angke kawasan ini juga memiliki kontur permukaan tanah datar dengan ketinggian dari permukaan laut antara 0 sampai 1 meter [5] . Geomorfologi kawasan pantainya lunak sehingga umumnya menyebabkan daya dukung tanah rendah dan proses intrusi air laut tinggi, sedimen dasar laut dominan oleh Lumpur (lanau dan lempung). Pasang surut kawasan ini mempunyai sifat harian tunggal dengan kisaran antara surut tertinggi dan terendah adalah 1,2 m. Sama halnya dengan PPI Muara Angke di PPSJ mempunyai masalah dengan kondisi fisik lahan yang masih labil (setiap tahunnya mengalami penurunan), hal ini memberi dampak

terhadap adanya genangan air di lokasi pelabuhan yang menyebabkan ketidak lancar sistem saluran / drainase yang akhirnya menimbulkan dampak negative berupa polusi limbah cair dari proses kegiatan di pelabuhan yang pada gilirannya menyebabkan bau tidak sedap dan kurang higienitas area pelabuhan.

Fungsi produksi Pelabuhan Perikanan ditinjau dari aspek pengembangan Pelabuhan Perikanan :

1. Aspek pendaratan / pembongkaran Hasil Tangkapan
2. Aspek Pemasaran dan Distribusi Hasil Tangkapan
3. Aspek Penanganan Mutu Hasil Tangkapan
4. Aspek Pendataan Hasil Tangkapan
5. Aspek Pengembangan Produksi Hasil Tangkapan

Prinsip penting bila pengoperasian suatu pelabuhan perikanan dikatakan berhasil :

1. Sangat baik dipandang dari sudut ekonomi, yang berarti hasil pengoperasian pelabuhan dapat menguntungkan baik bagi pengelola pelabuhan maupun bagi pemiliknya. Disamping itu hasil dari pengoperasian pelabuhan mempunyai pengaruh positif terhadap perkembangan kota khususnya dan nasional umumnya
2. Sistem penanganan ikan yang efektif dan efisien. Dengan kata lain pembongkaran ikan dapat dilakukan secara cepat disertai penseleksian yang cermat, pengangkutan dan penanganan yang tepat
3. Fleksibel dalam perkembangan teknologi. Dalam hal pengembangan suatu pelabuhan perikanan misalnya adakalanya diperlukan mekanisasi dari fasilitas pelabuhan. Misalkan perlunya vessel lift pada fasilitas dock, tangga berjalan (tapis roulant) untuk pembongkaran dan penseleksian ikan. Disamping itu diperlukan perluasan fasilitas pelabuhan karena semakin meningkatnya produksi perikanan pelabuhan, misalkan perluasan gudang pelelangan, dermaga.
4. Pelabuhan dapat berkembang tanpa merusak lingkungan sekitarnya (lingkungan alam dan lingkungan sosial)
5. Organisasi serta pelaku-pelaku didalam pelabuhan bekerja secara aktif dan terorganisir baik.

Untuk mencapai keberhasilan hendaknya pengelola menjual jasa juga memanfaatkan dan memelihara fasilitas yang ada secara efektif dan efisien dan mengkoordinir pelaku pelabuhan (nelayan, pedagang, pengolah, petugas pelabuhan, buruh) secara baik. Disamping itu keberhasilan pengelolaan pelabuhan perikanan dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia, ketersediaan sarana, prasarana serta aliran pendanaan

Dengan menerapkan sistem manajemen mutu maka [4] :

1. Hasil tangkapan terjaga kualitas sehingga perlu dilakukan pelatihan, penyuluhan kepada awak kapal dan nelayan.
2. Aktivitas pelabuhan perikanan harus selalu menjaga mutu dengan baik dan proses sesuai yang tercantum dalam dokumentasi mulai dari hasil tangkapan sampai hasil olahan sesuai standar internasional sehingga produk yang dihasilkan bernilai tinggi dan pangsa pasar tidak akan habis.
3. Semua pihak harus komitmen terhadap kualitas produk yang dihasilkan baik dari tingkat yang paling tinggi maupun pelaksana.

Fasilitas yang maksimum dimiliki oleh pelabuhan perikanan di P. Jawa ada 24 jenis [2]. Diantara semua fasilitas yang mutlak diperlukan dan mempunyai peranan penting untuk fungsi pelabuhan adalah kolam pelabuhan, dermaga pendaratan ikan dan tempat pelelangan ikan. Penulis memfokuskan fasilitas yang berhubungan dengan konstruksi yaitu bangunan dermaga, kolam pelabuhan, breakwater, jetti, turap, tempat pelelangan ikan, bengkel, kantor PP/PPI, syahbandar, gedung penepakan pabrik es, tangki air + instalasi, tangk BBM, genset + instalasi, spillway, tempat istirahat nelayan, tempat ibadah.

Di perancis, kelengkapan fasilitas vital dan fasilitas pelengkap untuk pelabuhan perikanan skala kecil. Mulai dari penyortiran ikan, pencucian tempat ikan, penyaluran ikan dari kapal ke dermaga dan dari dermaga ke TPI sehingga mutu hasil tangkapan didaratkan kualitasnya terjaga [2].

Fungsi manajemen perlu untuk suatu proyek konstruksi dengan ketentuan mencapai waktu, biaya, mutu dapat dipandang sebagai bagian fungsi perencanaan dan kontrol.[3].

Potensi sumberdaya perikanan laut di perairan Indonesia mencapai 6,18 juta ton / tahun merupakan aset potensial dalam memberikan kontribusi yang signifikan untuk mencapai tujuan pembangunan nasional [5]. Pelabuhan Perikanan merupakan prasarana bagi usaha perikanan mempunyai peranan yang sangat penting pada :

1. Meningkatkan keterkaitan fungsional antar subsistem dalam agribisnis perikanan
 2. Meningkatkan aktivitas ekonomi pedesaan (terutama desa pantai)
 3. Menunjang tumbuhnya usaha perikanan skala besar dan secara kecil secara paralel
 4. Menunjang terwujudnya sentra produksi perikanan dalam suatu skala ekonomi yang efisien
- Keberadaan fasilitas Pelabuhan Perikanan dan Pangkalan Pendaratan Ikan diatas mengalami berbagai macam permasalahan, seperti kurang optimalnya pengadaan sarana dan prasarana Pelabuhan Perikanan dan Pangkalan Pendaratan Ikan , keterbatasan SDM pengelola secara kuantitas dan kualitas, serta kurang optimalnya perencanaan pengembangan pada umumnya bersumber dari kurang akurat data yang tersedia termasuk Pelabuhan Perikanan dan

Pangkalan Pendaratan Ikan Dalam pertimbangan bahwa dibangunnya prasarana Pelabuhan Perikanan dan Pangkalan Pendaratan Ikan disuatu daerah seharusnya dapat meningkatkan keragaan pembangunan perikanan yang dihasilkan daerah tersebut.

Pengembangan Pelabuhan Perikanan kaitannya dengan Daerah Hinterland

1. Aksesibilitas terhadap daerah pasar
2. Keterpaduan dengan perencanaan tata ruang wilayah
3. Keterpaduan dengan sarana/prasarana pendukung
4. Pertumbuhan ekonomi yang ditopang oleh pengembangan industri berbasis perikanan (didahului dengan analisis sektor basis)
5. Keterikatan antar pelabuhan perikanan dalam suatu wilayah

Aksesibilitas

Ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai cara lokasi tata guna lahan berinteraksi satu sama lain dan mudah tidaknya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi (Black, 1981)

Aksesibilitas sangat penting untuk produk perikanan

Prinsip penting bila pengoperasian suatu pelabuhan perikanan dikatakan berhasil :

Untuk mencapai keberhasilan hendaknya pengelola menjual jasa juga dapat memanfaatkan dan memelihara fasilitas yang ada secara efektif dan efisien dan mengkoordinir pelaku pelabuhan (nelayan, pedagang, pengolah, petugas pelabuhan, buruh) secara baik. Disamping itu keberhasilan pengelolaan pelabuhan perikanan dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia, ketersediaan sarana, prasarana serta aliran pendanaan

Diharapkan dapat meningkatkan pelayanan yaitu :

1. Pelayanan Kapal Perikanan
2. Tambat dan labuh kapal perikanan
3. Pembongkaran hasil tangkapan
4. Perbaikan kapal / docking dan alat tangkap
5. Pengisian bahan perbekalan
6. Informasi peta fishing ground dari data satelit
7. Pelayanan perijinan kapal
8. Pelaksanaan riset perikanan

Rumusan tersebut dapat mengikuti semboyan SMART (*specific, measurable, aggressive but attainable, result oriented, time bound*)

specific, baik hasil maupun cara penyampaiannya dapat dijadikan tolok ukur yang jelas serta tidak bisa guna menghindari kesalahan interpretasi.

measurable, berarti mudah diukur secara obyektif baik secara kuantitatif maupun kualitatif termasuk didalamnya mengenai waktu penyelesaian kegiatan, dengan keyakinan bahwa apa yang bisa diukur itulah pasti yang dapat dikerjakan.

aggressive but attainable, berarti menantang tetapi masih dalam jangkauan keberhasilan yang dapat dikerjakan

result oriented, adalah tindakan yang berorientasi kepada hasil (outcome)

time bound berarti memiliki skala waktu yang jelas

Sejalan dengan langkah perbaikan dari ketentuan sebelumnya, Undang-Undang Perikanan No. 31 Tahun 2004 jauh lebih lengkap karena memiliki tiga dasar pemikiran yang lebih baik.

Pertama, adanya peningkatan kapasitas kelembagaan dari Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP) yang kini tak hanya mengelola pada aspek perikanan saja.

Kedua, upaya pengaturan agar pengelolaan perikanan di Indonesia dapat benar-benar mengacu pada *Code of conduct for responsible fishery* (CCFRF) yang ditentukan oleh Badan Pangan Dunia (FAO).

Selanjutnya sistem penegakan hukum yang mapan merupakan landasan *ketiga* diterbitkannya UU Perikanan No. 31 Tahun 2004.

Namun hal ini tidak berarti pelaksanaan pengawasan akan makin mempersulit para pelaku perikanan. Melalui berbagai ketentuan yang telah dilakukan DKP justru para pelaku perikanan akan semakin mendapatkan kemudahan dalam berusaha

Metodologi

Metoda eksplorasi berdasarkan hasil survei, studi dari penulis terdahulu

1. Survei langsung ke pelabuhan perikanan
2. Mengumpulkan data kondisi eksisting
3. Meneliti kondisi eksisting fasilitas utama dan fasilitas pelengkap
4. Studi literature dan penulisbidang pelabuhan perikanan
5. Benchmarking dengan Negara lain

Survei yang dilakukan mulai fasilitas utama sampai dengan fasilitas pelengkap adalah di P.Jawa dari mulai Pelabuhan perikanan sampai dengan PPI serta fasilitas perikanan di P.Nias, Sumatra utara, P Mentawai

2.1 Data yang diperlukan

Pada tulisan ini yang dibahas dari 2 aspek dibawah ini :

1. Aspek pendaratan / pembongkaran Hasil Tangkapan
2. Aspek Penanganan Mutu Hasil Tangkapan

Dari hasil surei dan data sekunder hasil penelitian/ kajian terdahulu, penulis peninjau dari

Aspek pendaratan / pembongkaran Hasil Tangkapan

1. Tempat tambat kapal : pada lokasi lengkung/cekungan, pada hilir sungai sedimen tinggi didominasi lumpur (lanau dan lempung, pada lokasi pusaran angin.
2. Beda cukup *significant* antara pasang surut tertinggi dan terendah
3. Kondisi fisik lahan yang masih labil (setiap tahunnya mengalami penurunan),
4. Adanya genangan air di lokasi pelabuhan disebabkan ketidak lancar sistem saluran / drainase yang akhirnya menimbulkan dampak negative berupa polusi limbah cair
5. Proses kegiatan di pelabuhan yang pada gilirannya menyebabkan bau tidak sedap dan kurang higienitas area pelabuhan.
6. Lokasi pelabuhan strategis yaitu dekat pemukiman nelayan tetapi terletak dihilir sungai, secara geografis tidak berada diantara dekat dengan aktivitas kota dan desa, tidak ada transportasi terpadu(darat, udara dan laut) pada pelabuhan nasional, bila pendaratan ikan tidak ada transportasi laut darat yang disiapkan. Tidak ada perangkat untuk mendaratkan ikan antara lain : forklift, luncuran yang secara struktur kuat tapi tempat jatuhnya lunak
7. Bongkar muat : Di PP dijatuhkan/ diluncurkan dari talang seng dan jatuh di lantai , ada juga yang tidak menggunakan talang seng tetapi dilempar kedalam keranjang berakibat ikan luka.

Pelabuhan perikanan (PP) dan Pangkalan pendaratan ikan (PPI) mayoritas 73% katagori cukup untuk fasilitas mutlak PP dan buruk 90% untuk PPI fasilitas mutlak dan pelengkap [2]

Aspek Penanganan Mutu Hasil Tangkapan:

1. Tidak ada panduan mutu yaitu semua dokumen yang terangkum pada Sistem Manajemen Mutu (SMM)
2. SOP (standar operation prosedur) : tidak digantungkan pada ruangan-ruangan atau papan yang semua terlibat mudah membaca dan mengontrolnya.
3. Ikan banyak terluka karena dilempar.
4. Fisik bangunan berumur relatif pendek.
5. Mudah terjadi pendangkalan.
6. Pelatihan manajemen mutu secara berkala
7. Evaluasi penerapan manajemen mutu.

Pengolahan data :

1. Kriteria dan Identifikasi lokasi tambat kapal
2. Data pasang surut, data tinggi gelombang dan kecepatan angin selalu dipantau dan diperbaiki.
3. Data penyelidikan tanah, struktur tanah dan penurunan
4. Kriteria dan identifikasi luncuran yang secara struktur kuat tapi tempat jatuhnya lunak
5. Identifikasi bongkar muat saat ini.
6. Fasilitas mutlak dan pelengkap yang tersedia di PP dan PPI terkadang kurang memenuhi syarat keteknikan.
7. Ketersediaan dokumen sistem manajemen mutu
8. SOP mudah atau tidak dimengerti semua pelaku
9. Pelatihan singkat, padat dan mudah dijalankan
10. Evaluasi berkala paling lambat 6 bulan sekali. Tiga bulan sekali lebih menguntungkan

Analisis TEKNOLOGI PELABUHAN PERIKANAN

Hasil survei menunjukkan tempat tambat kapal dilokasi pusaran angin/lengkungan sehingga kapal yang bertambat terutama dibawah 30 GWT mudah rusak karena gelombang dan angin dan tambat kapal dihulu sungai sehingga mudah dangkal. Fasilitas break water, jeti mudah rusak karena struktur kurang mampu terhadap gaya yang bekerja dan kurang tahan terhadap udara/air asin. Contour laut dan darat harus diperhatikan sehingga tambat kapal tidak mengalami kesulitan.

Kecepatan angin yang berdampak pada kecepatan gelombang dan tinggi gelombang di atasi dengan menyalurkan energi tersebut, energi menurun/kecil sehingga struktur yang dibuat memperhatikan penyaluran sehingga energi relatif tidak besar, dengan demikian struktur kokoh . Bila melawan energi maka struktur mahal dan umur pakai (*life time*) relatif rendah. Struktur bangunan gedung dan infrastruktur perlu diperhitungkan terhadap penurunana jangka panjang/*long term settlement*

Transportasi mengandalkan milik pribadi sehingga masyarakat yang tidak punya kendaraan roda dua atau empat sulit menjangkau dan mendapatkan ikan. Sedangkan ikan yang tak terjual, belum keseluruhan cepat diolah.

Pendaratan ikan dengan luncuran seng, tidak ditampung pada tempat lunak mengakibatkan ikan luka dan tidak higienis

Tempat pelelangan ikan tidak higienis misalkan diletakkan dilantai, seharusnya dimeja keramik putih.

Fasilitas air bersih sangat minim, sedangkan terletak ditepi pantai yang sumber air besar. Air asin dapat dibuat tidak asin dengan teknologi sederhana yaitu dengan pengendapan dan osmosis.

Fasilitas utama dan fasilitas pelengkap harus disediakan walaupun dari material lokal tetapi memenuhi kaidah teknik.

Aspek Penanganan Mutu Hasil Tangkapan:

1. Mutlak perlu panduan mutu yaitu semua dokumen yang terangkum pada Sistem Manajemen Mutu (SMM)
2. SOP (standar operation prosedur) operasional dan perawatan harus digantung pada ruangan atau papan sehingga mudah dibaca, diterapkan dan di kontrol.
3. Ikan harus diperlakukan sebagai mahluk hidup.
4. Fisik bangunan dirancang sesuai gaya dan beban yang terjadi.
5. Posisi bangunan jangan dihilir sungai dan jangan pada lengkung perpindahan angin.
6. Modul pelatihan yang komunikatif dan mudah dicerna
7. Penerapan manajemen mutu wajib dari top manajemen sampai pelaksana harian.

Pelabuhan Perikanan mempunyai peranan penting dan strategis dalam menunjang peningkatan produksi perikanan, memperlancar arus lalu lintas kapal perikanan, mendorong pertumbuhan perekonomian masyarakat perikanan serta mempercepat pelayanan terhadap seluruh kegiatan yang bergerak dibidang usaha perikanan.

Pelabuhan perikanan perlu diperhatikan secara mekanika teknik antara lain :

1. Letak dermaga, bongkar muat bukan di hilir sungai, endapan cepat dan bukan ditikungan karena angin akan berputar
2. Struktur tanah yang kurang baik harus diatasi dengan struktu bangunan yang tepat.
3. Contour laut dan darat harus diukur secara benar.
4. Bongkar muat harus dibuat supaya ikan tidak rusak dengan cara dibuat beberapa talang dan ikan yang meluncur ditampung container yang lunak misalkan ban bekas dibentuk wadah
5. Higine penampungan harus terjaga
6. Fasilitas lelang diperhatikan agar menampung dan mengajak orang untuk membeli dan makan ikan

Hasil dan Pembahasan

Walaupun sebagian PP memiliki fasilitas utama cukup tetapi perlu pembenahan tata ruang kawasan dan struktur yang sesuai gaya dan beban yang bekerja dengan memperhatikan :

1. Kawasan dan lokasi
2. Gaya dan beban yang terjadi
3. Penurunan jangka panjang tanah dan struktur diatasnya
4. Material yang tersedia disekitar lokasi dan ramah lingkungan
5. Sistem operasional pelabuhan perikanan dan perawatan yang relatif murah dan mudah. Kerjasama antara pelaku operasional dan struktur bangunan sangat dibutuhkan agar mencapai biaya, waktu , mutu yang optimal pada saat pelaksanaan bangunan/konstruksi maupun saat operasional dan perawatan pelabuhan.

6. Fasilitas air dan listrik sangat menentukan kualitas ikan dan kebersihan lingkungan
 7. Bongkar muat yang sesuai kaidah pengelolaan mahluk hidup/ manajemen perikanan.
 8. TPI, teknologi pengolahan ikan segar, pengawetan yang tidak kimiawi
- Selain itu belum memiliki dokumen sistem manajemen mutu, bahkan quality assurance dan quality control belum ada. Bahkan pelabuhan perikanan terbesar di Indonesia yaitu pelabuhan perikanan samudra Jakarta sampai tahun 2006 hanya memiliki checker.

Kesimpulan

Kesimpulan dalam tulisan ini pelabuhan perikanan termasuk pendaratan perikanan ikan adalah :

1. Pelabuhan perikanan perlu teknologi struktur , konstruksi dan teknologi pelabuhan perikanan yaitu :
 - a. Struktur pelabuhan dan fasilitas lainnya diperhitungkan gaya /beban yang bekerja
 - b. Struktur tanah harus diperhatikan untuk mengatasi penurunan jangka pendek dan jangka panjang.
 - c. Material yang digunakan sedapat mungkin yang ada sekitar lokasi dan sebaiknya yang *renewable*.
2. Fasilitas utama dan fasilitas pelengkap minim dari segi kuantitatif dan kurang berkualitas.
3. Site plan yang belum optimum sehingga aktivitas kurang efektif dan kurang efisien
4. Kawasan yang mendukung aktivitas pelabuhan belum memadai yaitu jalan rusak dan belum dibuat perkerasannya serta belum mencapai kemudahan transportasi dan belum didukung transportasi darat dan udara.
5. Kurang Fasilitas air bersih, sanitasi dan kesinambungan listrik tak memadai
6. Kurang memenuhi syarat teknik karena pemilihan lokasi pada hulu sungai dengan demikian mudah terjadi pendangkalan, pada area pusaran angin dan pemecah gelombang lemah sehingga mudah rusak.
7. Belum memiliki sistem manajemen mutu dan belum menerapkan manajemen mutu

Diharapkan pelabuhan perikanan dan pangkalan pendaratan ikan mereview site plan dan struktur bangunan serta meninjau kembali penerapan manajemen mutu .

Referensi

Febrianto A, Bambang A.N, Suherman A, Analisis Manfaat dan Biaya Fasilitas Fungsional Pelabuhan Perikanan Nusantara Tanjung Pandan Kabupaten Belitung Prosiding Seminar Perikanan Tangkap ISBN 979-1225-00-111 Agustus 2006

Lubis E, Pane A.B, Tingkat Kondisi dan Keberadaan Fasilitas Pelabuhan Perikanan di P. Jawa. Prosiding Seminar Perikanan Tangkap ISBN 979-1225-00-111 AGUST 2006

Triastuti NS. Metoda Kerja Perancangan. Jurnal Himpunan Ahli Konstruksi Indonesia Oktober 2002

Triastuti N.S, Urun Rembug Sistem Jaminan Mutu Bidang Perikanan & Kelautan Di Pelabuhan Perikanan. Prosiding Seminar Perikanan Tangkap ISBN 979-1225-00-111 Agustus 2006

Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan IPB. Studi Pengembangan Pelabuhan Perikanan di Pantura Jawa serta Sistem Data dan Informasi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB