

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardandi. 2013. *Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Dasar dan Fungsional Untuk Peningkatan Produksi Pangkalan Pendaratan Ikan Tangjungsari Kabupaten Pemalang* [Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology]. Volume 21, No.1 Hal.14-15.
- Arsyad. 2012. *Analisis Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Bonehalang Dalam Menunjang Aktifitas Perikanan Tangkap Di Kecamatan Banteng Kabupaten Kepulauan Selayar*. Skripsi. program studi pemanfaatan sumberdaya perikanan Universitas Hasanuddin.Makassar.
- Bagakali, Y., 2000. *Pedoman Pengoperasian, Pengelolaan Dan Perawatan Pelabuhan Perikanan. Pelatihan Manjemen Pengelolaan Operasional Pelabuhan Perikanan/Pangkalan Pendaratan Ikan*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir Dan Lautan, IPB Bogor. Hal.48.
- Murdiyanto, Bambang. 2003. *Pelabuhan Perikanan*. ED 1. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Departemen Kelautan dan Perikanan. 2006. *Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: KEP.16/MEN/2006 tentang Pelabuhan Perikanan*. Jakarta: DKP.
- Dinas Kelautan Dan Perikanan Bulukumba 2014. *Potensi Perikanan Dan Kelautan*. dari situs (<https://bulukumbakab.go.id/pages/potensi-perikanan-dan-kelautan>) Diakses pada tanggal 2 Desember 2020.
- Direktorat Jenderal Perikanan. 1991. *Petunjuk Organisasi tata kerja UPTD PPI*. Departemen Pertanian Jakarta.
- Febrianto, R. K. dkk. 2015. *Peningkatan Kapasitas Fungsional Melalui Program Minapolitan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan, Jawa Tengah*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Harmunanto, D. H. 2016. *Strategi Peningkatan Perekonmian Kabupaten Bulukumba Melalui Sektor Perikanan*. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Khaerani, 2019. *Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Tempat Pendaratan Ikan di Kelurahan Sungai Kecamatan Meral Kabupaten Karimun Provinsi Kepulauan Riau*. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Lubis, E. 1989. *L'organisation et l'Amanagement des port de Peche Indonesiens-Comparaison Avec l'Organisation et l'Amanagement des port de Peche Francais et Europeens*. These the Doctorat. Univ. de Nates. 365 hal.
- Lubis, E. 2006. *Buku I Pengantar Pelabuhan Perikanan*. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Lubis, E. 2012. *Pelabuhan perikanan*. Bogor. PT. Penerbit IPB Press, Kampus IPB Kencana Bogor.
- Lubis, E. 2000. *Pengantar Pelabuhan Perikanan*. IPB, Bogor.
- Merdekawati, A., 2019. *analisis tingkat pemanfaatan fasilitas pokok di pangkalan pendaratan ikan Lonrae Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan*. [Skripsi]. program studi pemanfaatan sumberdaya perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Nurdiyana E. 2013. *Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Dasar dan Fungsional dalam Startegi Peningkatan Produksi di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari kota Tegal Jawa*

*Tengah. Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology.*  
Volume 2, No.2. Hal.36-37.

- Pane, AB. 2005. *Bahan Kuliah Teknik Perencanaan Pelabuhan Perikanan: Fungsi Air (Air Tawar/Air Bersih) dan Kebutuhannya di Pelabuhan Perikanan/Pangkalan Pendaratan Ikan (Tidak Dipublikasikan)*. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Pradana, A.2014. Evaluasi Tingkat Pemanfaatan dan Pelaksanaan Fungsi Pelabuhan Pada Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Ponjalaes Kecamatan Wara Timur kota Palopo Sulawesi Selatan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Pujiastuti D., Irnawati R., dan Rahmawati A. 2018. *Kondisi dan Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan Kronjo Kabupaten Tangerang Provinsi Banten*. Fakultas pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Jakarta.
- Rahayu, R. 2016. Analisis Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Pokok di Pelabuhan Perikanan Lampulo Banda Aceh.
- Suprabowo, R.H. 2000. *Pengembangan Pangkalan Pendaratan Ikan*. Bajomulyo Juwana Pati. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sundari R, dkk. 2015. Analisis Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Dasar Dan Fungsional Pelabuhan Perikanan Pantai Wonokerto Kabupaten Pekalongan. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. Volume 4, NO. 4, Hlm 188-197
- Sya'rani L, dkk. 2008. Evaluasi Daya Dukung Pangkalan Pendaratan Ikan Klidang Lor Kabupaten Batang untuk Pengembangan Perikanan Tangkap.Diponegoro University Institutional Repository
- Triatmodjo.B.1996. *Pelabuhan*. Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Yahya E, et.al. 2013. *Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Dasar dan Fungsional Dalam Strategi Peningkatan Produksi Di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari Kota Tegal Jawa Tengah*. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. Volume 21, No.1. Hal.57-58.

## **LAMPIRAN**

### Panjang Dermaga untuk motor tempel (L1)

$$LD = \frac{(I + s) \times n \times a \times h}{u \times d}$$

Dimana :

LD : Panjang dermaga (200 m)

I : Lebar kapal rata-rata (1 m)

s : Jarak antar kapal (0,5 m)

h : Lama kapal merapat di dermaga (2 jam)

n : Jumlah kapal yang menggunakan dermaga setiap hari (20 unit)

a : berat kapal merapat (0,1 Ton)

u : Jumlah ikan yang didaratkan oleh setiap kapal dalam sehari (0,05 Ton)

d : Lama fishing trip (6 jam)

$$LD = \frac{(I + s) \times n \times a \times h}{u \times d}$$

$$= \frac{(1 + 0,5) \times 20 \times 0,1 \times 2}{0,05 \times 6}$$

$$= \frac{6}{0,3}$$

$$= 20 \text{ m}$$

### Panjang Dermaga kapal motor < 5 GT (L2)

$$LD = \frac{(I + s) \times n \times a \times h}{u \times d}$$

Dimana :

LD : Panjang dermaga (200 m)

I : Lebar kapal rata-rata (1,75 m)

s : Jarak antar kapal (1,5 m)

h : Lama kapal merapat di dermaga (2 jam)

n : Jumlah kapal yang menggunakan dermaga setiap hari (15 unit)

a : berat kapal merapat (2,5 Ton)

u : Jumlah ikan yang didaratkan oleh setiap kapal dalam sehari (0,2 Ton)

d : Lama fishing trip (12 jam)

$$\begin{aligned}
 LD &= \frac{(I + s) \times n \times a \times h}{u \times d} \\
 &= \frac{(1,75 + 1,5) \times 15 \times 2,5 \times 2}{0,2 \times 12} \\
 &= \frac{243,75}{2,4} \\
 &= 101,56 \text{ m}
 \end{aligned}$$

### Panjang Dermaga kapal motor 5-10 GT (L3)

$$LD = \frac{(I + s) \times n \times a \times h}{u \times d}$$

Dimana :

- LD : Panjang dermaga (200 m)
- I : Lebar kapal rata-rata (3 m)
- s : Jarak antar kapal (2 m)
- h : Lama kapal merapat di dermaga (3 jam)
- n : Jumlah kapal yang menggunakan dermaga setiap hari (10 unit)
- a : berat kapal merapat (6 Ton)
- u : Jumlah ikan yang didaratkan oleh setiap kapal dalam sehari (0,7 Ton)
- d : Lama fishing trip (24 jam)

$$\begin{aligned}
 LD &= \frac{(I + s) \times n \times a \times h}{u \times d} \\
 &= \frac{(3 + 2) \times 10 \times 6 \times 3}{0,7 \times 24} \\
 &= \frac{900}{16,8} \\
 &= 53,57 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Jadi, total panjang dermaga yaitu  $L1+L2+L3 = 175,13$

Jadi, Panjang dermaga yang dibutuhkan saat ini yaitu 175,13 m. Sedangkan panjang dermaga saat dibangun yaitu 200 m. Berdasarkan hasil yang diperoleh diatas maka dapat dihitung tingkat pemanfaatan panjang dermaga mencapai 87,56%.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{175,13}{200} \times 100\% \\
 &= 87,56 \%
 \end{aligned}$$

Lampiran 2. Analisis perhitungan tingkat pemanfaatan kolam pelabuhan

$$L = L_t + (3 \times n \times l \times b)$$

Dimana :

$L$  = Luas kolam pelabuhan ( $150.000 \text{ m}^2$ )

$L_t$  = Luas untuk memutar kapal ( $1.256 \text{ m}^2$ )

$n$  = Jumlah kapal maksimum yang berlabuh (50 unit)

$l$  = Panjang kapal (17,5 m)

$b$  = Lebar kapal (3 m)

$r^2$  = Panjang kapal terbesar (20 m)

$$L_t = \pi r^2$$

$$= 3,14 \times 20^2$$

$$= 1.256$$

$$L = L_t + (3 \times n \times l \times b)$$

$$= 1.256 + (3 \times 50 \times 17,5 \times 3)$$

$$= 1.256 + 7.875$$

$$= 9.131 \text{ m}^2$$

Jadi, luas kolam pelabuhan yang dibutuhkan saat ini yaitu  $9.131 \text{ m}^2$ . Sedangkan luas kolam pelabuhan saat dibangun  $150.000 \text{ m}^2$ . Berdasarkan hasil yang diperoleh diatas maka dapat dihitung tingkat pemanfaatan kolam pelabuhan yaitu :

$$= \frac{9.131}{15.000} \times 100\%$$

$$= 60,8 \%$$

Jadi, tingkat pemanfaatan kolam pelabuhan sebesar 60,8 %

Lampiran 3. Analisis perhitungan tingkat pemanfaatan kedalaman perairan

$$D = d + \frac{1}{2} H + S + C$$

Dimana :

$D$  = Kedalaman perairan pada saat surut terendah (0,50 m)

$d$  = Draft kapal terbesar (1 m)

$H$  = Tinggi gelombang maksimum (0,7 m)

$S$  = Tinggi ayunan kapal yang melaju (0,5 m)

$C$  = Jarak aman dari lunas kapal kedasar perairan (0,8 m)

$$\begin{aligned}
 D &= d + \frac{1}{2} H + S + C \\
 &= 1 + \frac{1}{2} 0,7 + 0,5 + 0,8 \\
 &= 1 + 0,35 + 1,3 \\
 &= 2,65 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Jadi, kedalaman perairan pelabuhan yang dibutuhkan saat ini yaitu 2,65 m. Sedangkan kedalaman perairan pelabuhan saat dibangun 3 m. Berdasarkan hasil yang diperoleh diatas maka dapat dihitung tingkat pemanfaatan kedalaman perairan yaitu :

$$\begin{aligned}
 &= \frac{2,65}{3} \times 100\% \\
 &= 88,33 \%
 \end{aligned}$$

Jadi, tingkat pemanfaatan kedalaman pelabuhan mencapai 88,33 %

#### Lampiran 4. Analisis Perhitungan Tingkat Pemanfaatan Daratan Pelabuhan.

Luas daratan pelabuhan untuk pengembangan umumnya adalah dua kali luas seluruh fasilitas bila mana semua fasilitas dibangun diatasnya. Luas tanah PPI Bontobahari 26.000 m<sup>2</sup>.

Jadi daratan pelabuhan yang dibutuhkan saat ini, yaitu :

$$\begin{aligned}
 &= 2 \times 2.836 \text{ m}^2 \\
 &= 5.672 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Jadi tingkat kesesuaian daratan pelabuhan adalah 8.318 m<sup>2</sup>.

Tingkat pemanfaatan daratan pelabuhan adalah:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{5.672}{26.000} \times 100\% \\
 &= 21.81 \%
 \end{aligned}$$

Lampiran 5 : Dokumentasi Lapangan



Wawancara dengan petugas PPi



Pengukuran Dermaga



Wawancara dengan nelayan



Aktifitas di PPI Bontobahari



Hasil tangkapan yang di daratkan di PPI Bontobahari

Lampirkan 6. kuesioner yang digunakan

1. Kuisioner untuk nelayan

- a. Nama :
  - b. Nama Kapal :
  - c. Jenis Armada :
  - d. Jumlah ABK : orang
  - e. Ukuran kapal : GT
  - f. Produksi per pendaratan : kg
  - g. Kebutuhan BBM melaut : liter
  - h. Perbekalan air bersih : liter
  - i. Kebutuhan es : kg
  - j. Berapa lama dalam sekali trip?
  - k. Perlakuan apa yang diberikan kepada hasil tangkapan?
  - l. Apakah semua hasil tangkapan habis terjual dalam sehari?
  - m. Fasilitas apa yang anda perlukan di PPI Bontobahari?
- 2. Berapa luas kolam pelabuhan?
  - 3. Berapa kedalaman pelabuhan?
  - 4. Berapa jumlah fasilitas yang masih berfungsi dan yang suda tidak digunakan?
  - 5. Berapa jumlah alat tangkap ikan PPI Bontobahar?
  - 6. rata-rata volume kapal yang merapat di PPI Bontobahar ?
  - 7. Fasilitas apa saja yang terdapat di PPI Bontobahar? fasilitas apa saja yang kurang?
  - 8. Berapa Jenis alat penangkapan ikan yang ada di PPI Bontobahar?
  - 9. Jumlah kunjungan kapal (perhari)