

## DAFTAR PUSTAKA

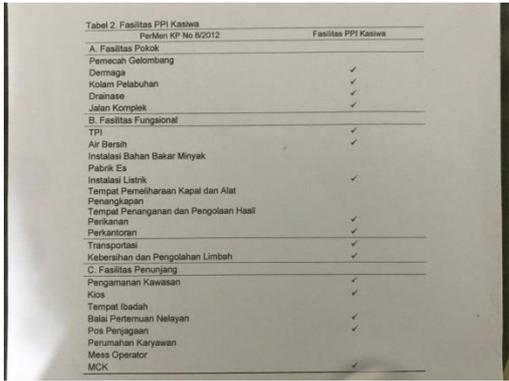
- Ardandi. 2013. Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Dasar dan Fungsional Untuk Peningkatan Produksi Pangkalan Pendaratan Ikan Tanjungsari Kabupaten Pemalang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 21(1):14-15.
- Arsyad. 2014. Analisis Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Bonehalang Dalam Menunjang Aktivitas Perikanan Tangkap di Kecamatan Banteng Kabupaten Selayar. Skripsi. Fakultas Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Ardiansyah, M. 2022. Analisis Pemanfaatan Pangkalan Pendaratan Ikan Kasiwa Kabupaten Mamuju. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries*. 5(1):62-72.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sulawesi Barat, diakses pada Oktober 2022.
- Darma. 2020. Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Pokok Pangkalan Pendaratan Ikan Birea Kabupaten Bantaeng. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Departemen Kelautan dan Perikanan, 2006. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor. KEP.16/MEN/2006 tentang Pelabuhan Perikanan. Jakarta: DKP.
- Departemen Kelautan dan Perikanan, 2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan pada pasal 41A ayat 2. Jakarta: DKP.
- Direktorat Jendral Perikanan Tangkap. 1990. Buku Pedoman Pengenalan Sumber Perikanan Laut Bagian 1 (Jenis-jenis Ekonomi Penting). Jakarta: Direktorat Jenderal Perikanan. Departemen Pertanian.
- Direktorat Jenderal Perikanan. 1991. Fungsi dan peranan sarana pelabuhan dan Pusat Pendaratan Ikan. Direktorat Jenderal Perikanan. Departemen pertanian: Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. 1994. Petunjuk Teknis Pengelolaan Pelabuhan Perikanan/Pangkalan Pendaratan Ikan. Jakarta: Direktorat Jenderal Perikanan.
- Elfandi, S. K. 1995. Administrasi Pelabuhan Perikanan. Direktorat Jenderal Perikanan. Departemen Pertanian. Jakarta. 72 hal.
- Febrianto, R. K. dkk. 2015. Peningkatan Kapasitas Fungsional Melalui Program Minapolitan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan, Jawa Tengah. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Hamdan Nasir, Abdul Rosyid, dan Dian Wijayanto. 2012. Analisis Kinerja Pengelola Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan, Jawa Tengah. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 1(1):32-45.

- Kirwelakubun N, Kayadoe ME, Polii JA, Kaparang FE, Pangalila FPT. 2018. Studi tentang Pelayanan terhadap Kapal Perikanan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tumumpa Kota Manado. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*. 3(1):32-40.
- Lubis E. 2006. Buku I: Pengantar Pelabuhan Perikanan. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Lubis dan Sumiati. 2011. Pengembangan industri Pengolahan Ikan dari Produksi Hasil Tangkapan di PPN Palabuhanratu. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Perikanan Laut*. 2(1):39-49.
- Lubis E. 2012. Pelabuhan Perikanan. *IPB Press*. Bogor
- Merdekawati A.E.P., dkk. 2019. Analisis Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Pokok Di Pangkalan Pendaratan Ikan Lonrae Kabupaten Bone. Skripsi. Fakultas Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Mufadzal, M., dkk. 2018. Studi Pemanfaatan Fasilitas Pelabuhan Perikanan Di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Gampong Blang, Calang, Aceh Jaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Perikanan Unsyiah*.
- Murdiyanto, B. 2004. Pelabuhan Perikanan Fungsi, Fasilitas, Panduan Operasional, Antrian Kapal. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Institut Teknologi Bogor. Bogor.
- Nirwan, 2022. Evaluasi Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Pokok Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Bontobahari Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Nisen, S.A., dkk. 2013. Tingkat pemanfaatan fasilitas dasar dan fungsional untuk peningkatan produksi di pangkalan pendaratan ikan Tanjungsari Kabupaten Pemalang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 2:11-22.
- Nurdayana, E. 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*. 2(2):36-37.
- Pujiastuti, D., dkk. Kondisi Dan Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan Kronjo Kabupaten Tangerang Provinsi Banten. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 8:40-55.
- Rahayu, R . 2016. Analisis tingkat pemanfaatan fasilitas pokok di pelabuhan perikanan Lampulo Banda Aceh. Skripsi. Fakultas Kelautan dan Perikanan. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Salim, A., dkk. 2018. Optimalisasi pemanfaatan pangkalan pendaratan ikan (PPI) Beba Galesong Utara Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries*. 1(1):40-48

- Suarna. 2021. Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Untuk Peningkatan Produksi di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Bontobahari Kabupaten Bulukumba Provinsi Sulawesi Selatan. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Suherman A dan Dault, A 2009. Analisis Dampak Sosial Ekonomi Keberadaan PPN Brondong Lamongan Jawa Timur. *Jurnal Saintek Perikanan*. Volume 5, No.2.
- Suherman, A. 2010. Alternatif pengembangan Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong Lamongan Jawa Timur. *Jurnal Saintek Perikanan*, 5(2):65-72.
- Syamzam., Danial., Ihsan. 2021. Analisis pengelolaan pangkalan pendaratan ikan (PPI) Lero di Desa Wiringtasi Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries*. 4(2):211-225.
- Thahir MA. 2017. Pemanfaatan Fasilitas Tempat Pendaratan Ikan. *Jurnal Perikanan Tropis*. 4:177–86.
- Thahir MA. 2018. Studi Pemanfaatan Fasilitas Tempat Pendaratan Ikan Kecamatan Mekar Sari Kabupaten Kepulauan Meranti. *Jurnal Perikanan Terpadu*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Teuku Umar. Riau.
- Tahir MA, Alimina N, Haya LOMY. 2020. Analisis Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Pokok dan Fungsional Pangkalan Pendaratan Ikan Torobulu, Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Sains dan Inovasi Perikanan* 4:63-73.
- Widyasari, F. 2022. Kondisi Fasilitas Dan Tingkat Pemanfaatan Serta Permasalahan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tanrusampe Kabupaten Jeneponto. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Yahya, E., dkk. 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*. 2(1):57-58.

**LAMPIRAN**

Lampiran 1. Logbook Penelitian

| No. | Tanggal  | Kegiatan  |
|-----|----------|---|
| 1.  | 13/02/23 | Mengajukan izin penelitian di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Barat untuk dapat mengambil data di PPI Kasiwa.  |
| 2.  | 14/02/23 | Mengambil surat izin penelitian yang telah disetujui.   |
| 3.  | 15/02/23 | Pertemuan dan perkenalan awal dengan staff di PPI Kasiwa.   |
| 4.  | 16/02/23 | <p>Observasi lapangan dengan melihat kondisi PPI Kasiwa dan fasilitas apa saja yang ada di PPI Kasiwa.</p> <p>Dokumentasi :</p>                              |
| 5.  | 17/02/23 | <p>Mengambil data kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lama fishing trip</li> <li>• Jumlah ikan yang didaratkan setiap kapal</li> <li>• Lama kapal merapat di dermaga</li> <li>• Jumlah kapal yang menggunakan dermaga</li> </ul> |
| 6.  | 18/02/23 | <p>Mengambil data kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lama fishing trip</li> <li>• Jumlah ikan yang didaratkan setiap kapal</li> <li>• Lama kapal merapat di dermaga</li> <li>• Jumlah kapal yang menggunakan dermaga</li> </ul> |
| 7.  | 19/02/23 | <p>Mengambil data kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lama fishing trip</li> <li>• Jumlah ikan yang didaratkan setiap kapal</li> </ul>   |

|    |          |   |
|----|----------|---|
|    |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lama kapal merapat di dermaga</li> <li>• Jumlah kapal yang menggunakan dermaga</li> </ul>  |
| 8. | 20/02/23 | <p>Mengambil data kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lama fishing trip</li> <li>• Jumlah ikan yang didaratkan setiap kapal</li> <li>• Lama kapal merapat di dermaga</li> <li>• Jumlah kapal yang menggunakan dermaga</li> </ul> <p>Dokumentasi :</p>  <p>Mengambil foto fasilitas-fasilitas yang ada di PPI Kasiwa</p> <p>Dokumentasi :</p>  |
| 9. | 21/02/23 | <p>Mengambil data primer berupa panjang dan lebar dermaga menggunakan meteran.</p> <p>Dokumentasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dermaga</li> </ul>   |

|     |          |  |
|-----|----------|--|
|     |          |  <p>Mengambil data kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lama fishing trip</li> <li>• Jumlah ikan yang didaratkan setiap kapal</li> <li>• Lama kapal merapat di dermaga</li> </ul> <p>Jumlah kapal yang menggunakan dermaga</p>   |
| 10. | 22/02/23 | <p>Mengambil data kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lama fishing trip</li> <li>• Jumlah ikan yang didaratkan setiap kapal</li> <li>• Lama kapal merapat di dermaga</li> </ul> <p>Jumlah kapal yang menggunakan dermaga<br/>Dokumentasi :</p>  <p>Wawancara bersama nelayan terkait data dan keluhan nelayan yang dibutuhkan antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah ikan yang didaratkan kapal</li> </ul> <p>Dokumentasi :</p> |

|     |          |   |
|-----|----------|---|
|     |          |   |
| 11. | 23/02/23 | <p>Mengambil data primer berupa ukuran TPI, kedalaman perairan dan jarak antar kapal</p> <p>Dokumentasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengukuran panjang dan lebar TPI</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengukuran kedalaman perairan</li> </ul>  <p>Mengambil data kapal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lama fishing trip</li> <li>• Jumlah ikan yang didaratkan setiap kapal</li> <li>• Lama kapal merapat di dermaga</li> <li>• Jumlah kapal yang menggunakan dermaga</li> </ul> |

|     |          |  |
|-----|----------|--|
| 12. | 24/02/23 | <p>Mengamati aktivitas-aktivitas dan permasalahan di PPI Kasiwa bersama staff PPI.</p> <p>Dokumentasi :</p>    |
| 13. | 27/02/23 | <p>Pengambilan data sekunder di pengelola PPI Kasiwa berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panjang, lebar, berat, dan draft kapal</li> </ul> <p>Dokumentasi :</p>   |
| 14. | 28/02/23 | <p>Mengajukan izin pengambilan data di Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Barat</p>  |
| 15. | 01/03/23 | <p>Pengambilan data sekunder di Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Barat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produksi hasil tangkapan</li> <li>• Jumlah dan jenis unit penangkapan</li> </ul>   |
| 16. | 02/03/23 | <p>Pengambilan data sekunder di pengelola PPI Kasiwa berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panjang, lebar, berat, dan draft kapal (5 kapal)</li> <li>• Tinggi ayunan</li> <li>• Tinggi gelombang max</li> <li>• Jarak aman dari lunas kapal</li> </ul> |

|     |          |  |
|-----|----------|--|
|     |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinggi ayunan kapal yang melaju.</li> <li>• Daya angkut tiap kendaraan</li> </ul> <p>Dokumentasi :</p>  |
| 17. | 03/03/23 | <p>Mengamati aktivitas bongkar muat hasil tangkapan dan pemasaran di PPI</p> <p>Dokumentasi :</p>   |
|     |          |  |

|     |            |  |
|-----|------------|--|
| 18. | 06/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>    |
| 19. | 07/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |
| 20. | 08/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |

|     |            |  |
|-----|------------|--|
| 21. | 09/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>    |
| 22. | 10/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |
| 23. | 11/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |

|     |            |  |
|-----|------------|--|
| 24. | 12/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>    |
| 25  | 13/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |
| 26. | 14/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |

|     |            |  |
|-----|------------|--|
| 27. | 15/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>    |
| 28. | 16/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |
| 29. | 17/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |

|     |            |  |
|-----|------------|--|
| 30. | 18/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>    |
| 31. | 19/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |
| 32. | 20/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |

|     |            |  |
|-----|------------|--|
| 33. | 21/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>    |
| 34. | 22/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |
| 35. | 23/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |

|     |            |  |
|-----|------------|--|
| 36. | 24/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>    |
| 37. | 25/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |
| 38. | 26/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |

|     |            |  |
|-----|------------|--|
| 39. | 27/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>    |
| 40. | 28/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |
| 41. | 29/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |

|     |            |  |
|-----|------------|--|
| 42. | 30/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>    |
| 43. | 31/05/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |
| 44. | 01/06/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |

|     |            |  |
|-----|------------|--|
| 45. | 02/06/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>    |
| 46. | 03/06/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |
| 47. | 04/06/2023 | <p>Mengambil data berupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat jumlah dan ukuran kapal yang berlabuh</li> <li>• Mencatat hasil tangkapan kapal yang berlabuh</li> </ul>  |

## Lampiran 2. Analisis Perhitungan Tingkat Pemanfaatan Dermaga PPI Kasiwa

### Panjang Dermaga Kapal Motor

$$Ld = \frac{(l + S) \times n \times a \times h}{u \times d}$$

Dimana:

- Ld : Panjang dermaga (41,7 m)
- l : Lebar kapal rata-rata (4 m)
- s : Jarak antar kapal (2 m)
- h : Lama kapal merapat di dermaga (1 jam)
- n : Jumlah kapal yang menggunakan dermaga setiap hari (4 unit)
- a : berat kapal merapat (10 ton)
- u : Jumlah ikan yang didaratkan oleh setiap kapal dalam sehari (0,75 ton)
- d : Lama fishing trip (11 jam)

$$\begin{aligned} Ld &= \frac{(l + S) \times n \times a \times h}{u \times d} \\ &= \frac{(4 + 2) \times 4 \times 10 \times 1}{0,75 \times 11} \\ &= \frac{240}{8,25} \\ &= 29,09 \text{ m} \end{aligned}$$

Jadi, panjang dermaga yang dibutuhkan saat ini yaitu 29,09 m, sedangkan panjang dermaga saat dibangun adalah 41,7 m. Berdasarkan hasil yang diperoleh diatas maka dapat dihitung tingkat pemanfaatan panjang dermaga yaitu :

$$\text{Tingkat pemanfaatan dermaga} = \frac{L2}{L1} \times 100\%$$

Dimana :

- L1 : panjang dermaga saat ini (41,7)
- L2 : panjang dermaga yang dibutuhkan (29,09)

$$\begin{aligned} \text{Tingkat pemanfaatan dermaga} &= \frac{L2}{L1} \times 100\% \\ &= \frac{29,09}{41,7} \times 100\% \\ &= 69,76\% \end{aligned}$$

Dengan demikian, tingkat pemanfaatan dermaga PPI Kasiwa yaitu 69,76%, yang tergolong tinggi.

### Lampiran 3. Analisis Perhitungan Pemanfaatan Kolam Pelabuhan PPI Kasiwa

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

Dimana :

L : Luas kolam pelabuhan (1681 m<sup>2</sup>)

L<sub>t</sub> : Luas untuk memutar kapal (1.133 m<sup>2</sup>)

n : Jumlah kapal maksimum yang berlabuh (20)

l : Panjang kapal (19 m)

b : Lebar kapal (4 m)

$$\begin{aligned} L_t &= \pi r^2 \\ &= 3,14 \times 19^2 \\ &= 1,133 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L &= L_t + (3 \times n \times l \times b) \\ &= 1.133 + (3 \times 20 \times 19 \times 4) \\ &= 1.133 + 4.658 \\ &= 4.560 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas kolam pelabuhan yang dibutuhkan saat ini yaitu 4.560 m<sup>2</sup>, sedangkan luas kolam pelabuhan saat ini 1.681 m<sup>2</sup>. Berdasarkan hasil yang diperoleh diatas maka dapat dihitung tingkat pemanfaatan kolam pelabuhan yaitu :

$$\begin{aligned} &= \frac{4.560}{1.681} \times 100\% \\ &= 271,26\% \end{aligned}$$

Dengan demikian, tingkat pemanfaatan kolam pelabuhan PPI Kasiwa yaitu 271,26% melebihi batas optimal dan tergolong sangat tinggi

#### Lampiran 4. Analisis Perhitungan Pemanfaatan Kesesuaian Kedalaman Kolam Pelabuhan PPI Kasiwa

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

Dimana:

D : Kedalaman perairan (m)

d : Draft kapal terbesar (1,60 m)

H : Tinggi gelombang maksimum (0,6 m)

S : Tinggi ayunan kapal yang melaju (0,3 m)

C : Jarak aman dari lunas kapal ke dasar perairan (0,7 m)

$$\begin{aligned} D &= d + \frac{1}{2} H + S + C \\ &= 1,60 + \frac{1}{2} 0,6 + 0,3 + 0,7 \\ &= 1,50 + 0,3 + 0,3 + 0,7 \\ &= 2,8 \text{ m} \end{aligned}$$

Jadi, kedalaman perairan pelabuhan yang dibutuhkan saat ini yaitu 2,8 m, sedangkan kedalaman perairan pelabuhan saat dibangun 4 m. Berdasarkan hasil yang diperoleh diatas maka dapat dihitung tingkat kesesuaian (tingkat pemenuhan kebutuhan) kedalaman perairan yaitu :

$$\begin{aligned} &= \frac{2,8}{4} \times 100\% \\ &= 70\% \end{aligned}$$

Dengan demikian, tingkat kesesuaian kedalaman kolam pelabuhan PPI Kasiwa yaitu 70% yang tergolong tinggi.

## Lampiran 5. Analisis Perhitungan Tingkat Pemanfaatan Daratan Pelabuhan PPI Kasiwa

Luas daratan pelabuhan untuk pengembangan umumnya adalah dua kali luas seluruh fasilitas bilamana semua fasilitas dibangun diatasna. Luas tanah PPI Kasiwa yaitu 9.000 m<sup>2</sup>.

Dimana :

Luas yang terpakai = 2.357,34 m<sup>2</sup>

Luas yang tersedia = 9.000 m<sup>2</sup>

Jadi daratan pelabuhan yang dibutuhkan saat ini yaitu :

$$= 2 \times 2.357,34$$

$$= 4.714,68 \text{ m}^2$$

Tingkat pemanfaatan daratan PPI Kasiwa adalah :

$$\text{Tingkat pemanfaatan kedalaman perairan} = \frac{4.714,68}{9.000} \times 100\%$$

$$= 36,39\%$$

Dengan demikian, tingkat pemanfaatan daratan pelabuhan PPI Kasiwa yaitu 36,39% yang tergolong rendah.

Lampiran 6. Analisis Perhitungan Tingkat Pemanfaatan Gedung Pelelangan PPI Kasiwa

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

Dimana:

S : luas gedung pelelangan yang diperlukan (m<sup>2</sup>)

N : jumlah produksi rata-rata perhari (0,75 ton)

P : daya tampung produksi perhari (10 m<sup>2</sup>/ton)

r : frekuensi pelelangan perhari (0 kali)

a : perbandingan gedung lelang dan ruang lelang (0)

$$\begin{aligned} S &= \frac{N \times P}{r \times a} \\ &= \frac{0,75 \times 0}{0 \times 0} \\ &= 0 \end{aligned}$$

Jadi, luas gedung pelelangan ikan yang dibutuhkan adalah 0. Berdasarkan hasil yang diperoleh diatas maka dapat dihitung tingkat pemanfaatan gedung TPI yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Tingkat pemanfaatan TPI} &= \frac{0}{250,47} \times 100\% \\ &= 0\% \end{aligned}$$

Dengan demikian, tingkat pemanfaatan gedung TPI PPI Kasiwa adalah 0% yang tergolong sangat rendah.

## Lampiran 7. Analisis Perhitungan Pemanfaatan Area Tempat Parkir PPI Kasiwa

$$L = \frac{P \times R}{N \times D}$$

Dimana :

D : Daya angkut tiap kendaraan (1 ton)

P/N : Jumlah produksi rata-rata per hari dalam 1 tahun (9 ton)

R : Luas Tempat Parkir saat ini (590,24)

$$\begin{aligned} L &= \frac{P \times R}{N \times D} \\ &= \frac{9 \times 590,24}{9 \times 1} \\ &= 590,24 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas tempat parkir yang dibutuhkan saat ini yaitu 590,24 m<sup>2</sup>. Berdasarkan hasil yang diperoleh diatas maka dapat dihitung tingkat pemanfaatan area parkir yaitu :

$$\begin{aligned} &= \frac{590,24}{590,24} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Dengan demikian, tingkat pemanfaatan area parkir PPI Kasiwa yaitu 100% yang tergolong sangat tinggi.

Lampiran 8. Analisis Perhitungan Tingkat Pemanfaatan Fasilitas PPI Kasiwa

$$\begin{aligned}\text{Tingkat Pemanfaatan (TK)} &= \frac{\text{Nilai nyata di lapangan}}{\text{Kondisi fasilitas saat ini}} \times 100\% \\ &= \frac{11}{17} \times 100\% \\ &= 64,70\%\end{aligned}$$

Jadi, tingkat pemanfaatan untuk semua fasilitas yang ada di PPI Kasiwa adalah 64,70%.

Lampiran 9. Kuisisioner yang digunakan

**Nama** : .....

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Lokasi Praktik                            | Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Birea   |
| 2 | Lokasi Pelabuhan                          |   |
| 3 | Panjang Kapal                             |   |
| 4 | Lebar Kapal                               |   |
| 5 | Berat Kapal                               |   |
| 6 | Draft Kapal                               |   |
| 7 | Jenis-jenis ikan yang didaratkan          | <input type="radio"/><br><input type="radio"/><br><input type="radio"/><br><input type="radio"/>  |
| 8 | Jumlah ikan didaratkan dalam sehari (Ton) |   |
| 9 | Lama Fishing Trip                         |   |
|   | Ukuran Kapal                              | <input type="radio"/> Perahu tanpa motor<br><input type="radio"/> Motor Tempel<br><input type="radio"/> Kapal Motor <5 GT<br><input type="radio"/> Kapal Motor 5 - <10 GT<br><input type="radio"/> Kapal Motor 10 - <20 GT<br><input type="radio"/> Kapal Motor 20 - <30 GT<br><input type="radio"/> Kapal Motor 30 - 50 GT |

Lampiran 10. Data penelitian

| <b>No.</b>        | <b>Tanggal</b> | <b>Jumlah Kapal (unit)</b> | <b>Jumlah Produksi (ton)</b> |
|-------------------|----------------|----------------------------|------------------------------|
| 1                 | 06/05/2023     | 2                          | 0,5                          |
| 2                 | 07/05/2023     | 7                          | 2,35                         |
| 3                 | 08/05/2023     | 3                          | 0,6                          |
| 4                 | 09/05/2023     | 4                          | 0,75                         |
| 5                 | 10/05/2023     | 1                          | 0,25                         |
| 6                 | 11/05/2023     | 1                          | 0,3                          |
| 7                 | 12/05/2023     | 6                          | 1,5                          |
| 8                 | 13/05/2023     | 4                          | 0,6                          |
| 9                 | 14/05/2023     | 5                          | 1,25                         |
| 10                | 15/05/2023     | 4                          | 0,6                          |
| 11                | 16/05/2023     | 2                          | 0,35                         |
| 12                | 17/05/2023     | 5                          | 1,2                          |
| 13                | 18/05/2023     | 1                          | 0,2                          |
| 14                | 19/05/2023     | 5                          | 0,9                          |
| 15                | 20/05/2023     | 4                          | 0,6                          |
| 16                | 21/05/2023     | 4                          | 0,5                          |
| 17                | 22/05/2023     | 5                          | 0,85                         |
| 18                | 23/05/2023     | 3                          | 0,75                         |
| 19                | 24/05/2023     | 3                          | 0,6                          |
| 20                | 25/05/2023     | 2                          | 0,35                         |
| 21                | 26/05/2023     | 5                          | 0,9                          |
| 22                | 27/05/2023     | 3                          | 0,85                         |
| 23                | 28/05/2023     | 4                          | 1                            |
| 24                | 29/05/2023     | 3                          | 0,5                          |
| 25                | 30/05/2023     | 4                          | 0,8                          |
| 26                | 31/05/2023     | 5                          | 1,3                          |
| 27                | 01/06/2023     | 3                          | 0,45                         |
| 28                | 02/06/2023     | 4                          | 0,75                         |
| 29                | 03/06/2023     | 5                          | 1,1                          |
| 30                | 04/06/2023     | 4                          | 0,7                          |
| Total             |                | 111                        | 22,75                        |
| Rata-Rata Perhari |                | 4                          | 0,75                         |

| No. | Nama Pemilik Kapal | GT | Panjang Kapal (m) | Lebar Kapal (m) | Draft Kapal (m) | Berat Kapal (ton) | Lama Fishing Trip (jam) | Lama Kapal Mendarat di Dermaga (jam) |
|-----|--------------------|----|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 1   | Sukri 08           | 21 | 20,90 m           | 4,20 m          | 1,5 m           | 10 ton            | 12 jam                  | 2 jam                                |
| 2   | Cahaya Ambo 02     | 29 | 20,90 m           | 4,35 m          | 1,6 m           | 15 ton            | 11 jam                  | 2 jam                                |
| 3   | Cinta Madina 7070  | 19 | 20,30 m           | 3,20 m          | 1,4 m           | 10 ton            | 6 jam                   | 1 jam                                |
| 4   | Cahaya Tasbih      | 26 | 20,35 m           | 4,90 m          | 1,5 m           | 10 ton            | 11 jam                  | 1 jam                                |
| 5   | Nur Intan 2328     | 24 | 19,10 m           | 3,90 m          | 1,5 m           | 10 ton            | 12 jam                  | 2 jam                                |
| 6   | Fajar Sentosa      | 22 | 20,35 m           | 4,90 m          | 1,5 m           | 10 ton            | 12 jam                  | 1 jam                                |
| 7   | Al Fadhil 277      | 22 | 20,10 m           | 3,30 m          | 1,45 m          | 10 ton            | 11 jam                  | 1 jam                                |
| 8   | Ulul Azmi 02       | 19 | 19,30 m           | 3,40 m          | 1,3 m           | 10 ton            | 12 jam                  | 2 jam                                |
| 9   | Al Kubra           | 21 | 18,20 m           | 4,50 m          | 1,2 m           | 10 ton            | 10 jam                  | 1 jam                                |
| 10  | Mutmainnah 87      | 24 | 11,00 m           | 2,60 m          | 0,8 m           | 5 ton             | 12 jam                  | 1 jam                                |
| 11  | Nur Alam 05        | 26 | 21,00 m           | 4,20 m          | 1,5 m           | 10 ton            | 12 jam                  | 1 jam                                |
| 12  | Teluk Abadi        | 17 | 19,45 m           | 3,90 m          | 1,2 m           | 10 ton            | 12 jam                  | 1 jam                                |
| 13  | Harapan Sinar      | 25 | 20,10 m           | 3,20 m          | 1,2 m           | 10 ton            | 12 jam                  | 1 jam                                |
| 14  | Sumber Bahagia     | 26 | 20,50 m           | 3,90 m          | 1,4 m           | 10 ton            | 12 jam                  | 1 jam                                |
| 15  | Sukri 04           | 21 | 18,20 m           | 4,50 m          | 1,4 m           | 10 ton            | 12 jam                  | 1 jam                                |
| 16  | Hajar Aswat 1995   | 21 | 20,30 m           | 3,50 m          | 1,2 m           | 10 ton            | 12 jam                  | 1 jam                                |
| 17  | Nur Aissyah 77     | 28 | 20,50 m           | 4,00 m          | 1,5 m           | 10 ton            | 11 jam                  | 1 jam                                |
| 18  | Ardian             | 19 | 17,20 m           | 3,40 m          | 1,3 m           | 10 ton            | 11 jam                  | 1 jam                                |
| 19  | Istiqlal 78        | 17 | 18,40 m           | 3,20 m          | 1,4 m           | 10 ton            | 12 jam                  | 1 jam                                |
| 20  | Fiana 99           | 24 | 21,30 m           | 4,00 m          | 1,4 m           | 10 ton            | 12 jam                  | 1 jam                                |
| 21  | Bunga Padi 77      | 17 | 20,35 m           | 3,90 m          | 1,3 m           | 10 ton            | 11 jam                  | 1 jam                                |
|     | Rata-Rata          |    | 19,41 m           | 4 m             | 1,3 m           | 10 ton            | 11 jam                  | 1 jam                                |

---

| <b>Jenis Data</b>                             | <b>Jumlah</b> | <b>Satuan</b>  |
|---|---------------|----------------|
| Rata-rata jumlah kapal perhari                | 4             | Unit           |
| Rata-rata panjang kapal                       | 19,41         | m              |
| Rata-rata lebar kapal                         | 4             | m              |
| Rata-rata berat kapal                         | 10            | Ton            |
| Rata-rata draft kapal                         | 1,3           | m              |
| Rata-rata jumlah ikan perhari                 | 0,75          | Ton            |
| Rata-rata lama fishing trip                   | 11            | Jam            |
| Rata-rata lama kapal mendarat di dermaga      | 1             | Jam            |
| Kedalaman perairan surut terendah             | 0,5           | m              |
| Tinggi gelombang max                          | 0,6           | m              |
| Tinggi ayunan kapal                           | 0,3           | m              |
| Luas untuk memutar kapal                      | 1,424         | m              |
| Jarak aman dari lunas kapal ke dasar perairan | 0,7           | m              |
| Luas daratan pelabuhan                        | 9.000         | m <sup>2</sup> |
| Luas TPI                                      | 250,47        | m <sup>2</sup> |
| Luas area parkir                              | 590,24        | m <sup>2</sup> |
| Jarak antar kapal                             | 2             | m              |

---

Lampiran 11. Pengambilan data dan observasi di lapangan



Pengukuran Luas TPI



Pengukuran Kedalaman Kolam



Pengukuran jarak aman dari lunas kapal ke dasar perairan



Pengukuran jarak antar kapal



Wawancara bersama nelayan dan staff PPI



Bongkar muat hasil tangkapan di PPI Kasiwa



Hasil tangkapan di PPI Kasiwa



Hasil tangkapan di PPI Kasiwa



Kapal Penangkap Ikan di PPI Kasiwa



Kapal Penangkap Ikan di PPI Kasiwa



Tampak atas kolam pelabuhan PPI Kasiwa