

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan pemeliharaan di Pelabuhan X dilakukan dengan jenis pemeliharaan *corrective maintenance*. *Preventive maintenance* sulit dilakukan karena Pelabuhan X belum memiliki standar pemeliharaan dan lembar kerja pemeriksaan.
2. Berdasarkan hasil studi literatur yang sudah di validasi dengan Metode *Delphi*, menghasilkan kriteria penilaian pemeriksaan yaitu kriteria penilaian kondisi elemen struktur dermaga, kriteria evaluasi kondisi struktur dermaga, kriteria penilaian kondisi pasca kejadian, kriteria tindakan prioritas, kriteria jenis tindakan lanjutan, kriteria inspektor dan peralatan pemeriksaan.
3. Berdasarkan hasil studi literatur yang sudah di validasi dengan Metode *Delphi*, menghasilkan standar pemeliharaan dengan item pekerjaan yaitu Pembersihan *marine growth*, penyemprotan dermaga, injeksi *epoxy* pada beton yang retak, penggantian lampu penerangan, pengecatan tiang penerangan, pengecatan railing, pengecekan pipa, penggantian fender yang rusak, penggantian baut fender yang berkarat, pengecatan permukaan bollard, penggantian baut penyokong yang berkarat, pengecatan garis penanda dek, penggantian *paving block* yang retak atau *spalling*.
4. Lembar kerja pemeriksaan dapat dilihat pada lampiran.
5. Kendala dalam praktik pemeliharaan di Pelabuhan X yaitu pemeriksaan di bagian bawah dermaga dan pembersihan *marine growth* karena keterbatasan alat, keterbatasan kondisi di lapangan dan tenaga ahli. Kendala lainnya yaitu keterbatasan biaya untuk penggantian fender.

5.2 Saran

Dengan keterbatasan yang ditemukan dalam penelitian skripsi, maka dicantumkan beberapa saran sebagai tindak lanjut yang bisa dilakukan pada penelitian – penelitian berikutnya. Saran yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Standar pemeliharaan dan lembar kerja pemeriksaan disarankan untuk dipraktikan di Pelabuhan X agar dapat mengetahui kekurangan dari standar dan lembar kerja tersebut.
2. Pelabuhan X disarankan untuk pengadaan alat *pneumatic tools* dan *water jets* untuk pembersihan *marine growth*.
3. Pelabuhan X disarankan untuk memiliki tenaga ahli dalam pemeriksaan dan pekerjaan pemeliharaan terutama untuk pekerjaan pemeliharaan struktur dermaga di bagian bawah.
4. Untuk penelitian selanjutnya, peneliti dapat mengembangkan dan menambahkan kriteria pemeriksaan dan item pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan jenis bahan material konstruksi dermaga.
5. Untuk penelitian selanjutnya, peneliti dapat mengembangkan dan menambahkan kriteria pemeriksaan dan item pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan fasilitas yang ada di pelabuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- ASCE. (2001). *Underwater Investigations*. Virginia: ASCE.
- Badan Pusat Statistik. (2017). *Luas Daerah dan Jumlah Pulau Menurut Provinsi (2002-2006)*. Retrieved from Badan Pusat Statistik: <https://www.bps.go.id/statictable/2014/09/05/1366/luas-daerah-dan-jumlah-pulau-menurut-provinsi-2002-2016>
- Batamnews. (2019). *Pelabuhan Roro Karimun Tak Terawat, Kemenhub Ambil Alih*. Kepulauan Riau: Batamnews.com.
- British Standard Institute. (1970). *Glossary of Maintenance Management Terms in Teratechnology*. London: BSI.
- Bryan, J., Munday, M., Pickernell, D., & Roberts, A. (2007). Assessing the economic significance of port activity: Evidence from ABP Operations in industrial South Wales. In *Maritime Policy & Management* (pp. 371–386). DOI: <https://doi.org/10.1080/03088830600895600>.
- Building Maintenance Committee. (n.d.). *Building Maintenance*.
- Chanter, B., & Shallow, P. (1996). *Building Maintenance Management*. Oxford.
- Corder, A. S. (1996). *Teknik Manajemen Pemeliharaan*. Jakarta: Erlangga.
- Ducruet, C., & Van Der Horst, M. (2009). Transport integration at European ports: measuring the role and position of intermediaries. In *EJTIR* (pp. 121-142).
- Hendri. (2020). *Kondisi Pelabuhan Malahayati Aceh Kini Tak Terawat*. Aceh Besar: SERAMBINEWS.COM.
- Joyowiyono, M. (1995). *Prospek dan Prinsip Pengelolaan Perawatan Bangunan Gedung di Indonesia*. Jakarta: PT. Ideco Utama.

- Kementrian Perhubungan Republik Indonesia. (2009). *Kepelabuhan . Peraturan Pemerintah Republik Indonesia*, 30.
- Kurt Alexander Keifer, P. (2006). *Development of Pile Condition Index And A Road Map For The Development Of Structural Section Rating*. urbana: University of Illinois .
- Maintenance Management Framework. (2008). *Planning for Maintenance of Queensland Goverment Building* .
- Márquez, A. (2007). *The Maintenance Management Framework*. London: Springer-Verlag.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Laut*. Retrieved from hubla.dephub.go.id.
- Oblak, R., Bristicic, A., & Jugovic, A. (2013). Public private partnership-management model of croatian seaports. In *Management* (pp. 79-102).
- Rustam, I. (2016). Tantangan ALKI dalam Mewujudkan Cita-cita. *Indonesian Perspective*, 2.
- The World Bank. (1990). *The Management of Port Equipment Maintenance. Infrastructure and Urban Development Department*, vii.
- UNIFIED FACILITIES CRITERIA (UFC). (2012). *MAINTENANCE AND OPERATION. MAINTENANCE OF WATERFRONT FACILITIES*.
- Wardhana, D. (2017). *Analisis Pengaruh Faktor Pengambilan Keputusan dan Elemen Bangunan Terhadap Strategi Pemeliharaan Gedung Hunian Vertikal*. Bandung: Program Magister Teknik Sipil, Universitas Khatolik Parahyangan.
- Wijoyo, P. (2012, September 9). *Tinjauan umum pelabuhan sebagai prasarana transportasi*. Retrieved from <http://e-journal.uajy.ac.id/159/3/2TA12921>

Wireman, T. (2004). *Benchmarking Best Practices in Maintenance Management*. New York: Industrial Press inc.

Zulkarnain, S. H., Zawani, E. A., Rahman, M. Y., & Mustafa, N. K. (2011). A Review of Critical Success factor in Building Maintenance Management Practie for University Sector. World Academy Of Science, Engineering and Techology.



