



Upaya Penerapan Standar Keselamatan Kapal Tradisional di Danau Matano Sulawesi Selatan

Dahlia Dewi Apriani¹, Sarce Sampe Bungin², Avera Linarti³, Paulus Banto Parrung⁴, Muhammad Yusuf⁵

^{1,2,3,4,5} Politeknik Pelayaran Barombong

Info Artikel :

Diterima 11 September 2024
Direvisi 28 September 2024
Dipublikasikan 30 September 2024

Keyword:

Safety standards
Traditional boat
Transportation

Kata Kunci:

Standar keselamatan
Kapal tradisional
Transportasi

ABSTRACT

This research was conducted to determine efforts to implement traditional boat safety standards on Lake Matano, South Sulawesi using AHP analysis. Data was obtained by observing and interviewing officers working at Lake Matano and Lake Tuwuti ports, so that several criteria were obtained as an effort to implement traditional boat safety standards on Lake Matano. From the results of the analysis it was found that the efforts that must be made to implement traditional ship safety standards with the highest weight are carrying out socialization of river and lake transport safety regulations by 11.687%, increasing supervision by 11.345%, firmness of officers so that ships comply with safety regulations by 11.069%, compliance with regulations ship safety with the character and condition of the ship 10.977% and simplifying the process of certifying ships and crew members 9.122%. From the research that has been conducted, the main priority in efforts to implement traditional boat safety standards on Lake Matano is socialization and increased supervision.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui upaya penerapan standar keselamatan kapal tradisional di Danau Matano Sulawesi Selatan dengan menggunakan analisis AHP. Data didapat dengan melakukan observasi dan wawancara kepada para petugas yang bekerja di pelabuhan Danau Matano dan Danau Tuwuti, sehingga didapat beberapa kriteria sebagai upaya penerapan standar keselamatan kapal tradisional di Danau Matano. Dari hasil analisa didapat bahwa upaya yang harus dilakukan untuk menerapkan standar keselamatan kapal tradisional dengan bobot tertinggi adalah melaksanakan sosialisasi peraturan keselamatan angkutan sungai dan danau sebesar 11,687%, meningkatkan pengawasan sebesar 11,345%, ketegasan petugas agar kapal memenuhi peraturan keselamatan sebesar 11,069%, kesesuaian peraturan keselamatan kapal dengan karakter dan kondisi kapal 10,977% dan mempermudah proses pembuatan sertifikasi kapal dan awak kapal 9,122%. Dari penelitian yang telah dilakukan, maka prioritas utama dalam upaya penerapan standar keselamatan kapal tradisional di Danau Matano adalah sosialisasi dan peningkatan pengawasan.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author.

Koresponden:

Dahlia Dewi Apriani
Email: dahlia@poltektepelbarombong.ac.id

Pendahuluan

Danau Matano terletak di Kabupaten Luwu Timur Provinsi Sulawesi Selatan yang memisahkan Sulawesi Selatan dengan Sulawesi Tengah. Alat transportasi yang digunakan untuk menghubungkan dua provinsi ini yaitu kapal penyeberangan KMP. Opudi yang dioperasikan oleh PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero). Kapal ini adalah kapal perintis dari Direktorat Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Kementerian Perhubungan, beroperasi hanya 1 trip/hari, untuk melayani kebutuhan transportasi di danau ini maka masyarakat setempat mengoperasikan kapal-kapal tradisional yang terbuat dari kayu yang disebut raft dan ketinting. Sama halnya seperti kapal penyeberangan, kapal-kapal tradisional ini digunakan untuk mengangkut kendaraan dan penumpang.

Pada Tahun 2018, terjadi kecelakaan kapal yang menjadi perhatian pemerintah. Kecelakaan KM. Sinar Bangun di Danau Toba yang mengakibatkan 164 orang meninggal, 3 orang ditemukan meninggal dan 21 orang selamat. Kemudian terjadi kembali kecelakaan KM. Ramos Risma Marisi yang menubruk tiang yang ada di tengah Danau Toba. Berdasarkan hasil investigasi KNKT, kecelakaan KM. Sinar Bangun terjadi karena kapal mengangkut muatan melebihi kapasitasnya dan tidak memenuhi sertifikasi yang dipersyaratkan, sedangkan KM. Ramos Risma Marisi tidak dilengkapi alat-alat navigasi. Kapal-kapal tradisional yang beroperasi di Danau Matano dan Tuwoti juga sering terjadi kecelakaan. Kapal *raft* yang sedang mengangkut belasan sepeda motor saat hujan di Danau Matano mengalami kebocoran yang mengakibatkan kapal tersebut karam dan kecelakaan sebuah perahu di Danau Towuti tanggal 6 Juni 2022 mengakibatkan 2 orang hilang. Hal ini menggambarkan bahwa kapal-kapal tradisional yang beroperasi di danau masih belum memenuhi standar keselamatan yang telah ditetapkan. Selain itu, tidak terpenuhinya seluruh sertifikasi kapal serta kompetensi awak kapal dan petugas pelabuhan menjadi penyebab terjadinya kecelakaan kapal sungai dan danau (Apriani, 2020). Berdasarkan Undang-Undang nomor 17 tahun 2008 keselamatan kapal adalah kondisi kapal yang

harus memenuhi semua persyaratan material, konstruksi, stabilitas, permesinan, perlistrikan dan perlengkapan yang semuanya dibuktikan dengan sertifikat dan keselamatan.

Pemenuhan regulasi yang mengatur standar keselamatan kapal tradisional atau kapal-kapal perairan rakyat di sungai dan danau dirasakan masih sangat kurang jika dibandingkan dengan kapal laut atau penyeberangan, hal ini disebabkan karena aturan angkutan sungai berdasarkan regulasi nasional yang sering kali ditafsirkan berbeda-beda oleh daerah, berdasarkan pengamatan Susilo (2014) bahwa tiap daerah telah memiliki peraturan daerah tentang keselamatan angkutan sungai dan danau tetapi berbeda-beda dalam istilah teknis, kedalaman dan keluasan peraturan tersebut, termasuk peraturan tentang perizinan. Kurangnya keahlian awak kapal sungai dan danau, menurut Widarbowo (2006) sekitar 54,7% perwira awak kapal pelayaran rakyat memiliki kompetensi dengan penilaian kurang mampu dan kompetensi awak kapal memiliki hubungan kuat dengan tingkat kecelakaan. Selain itu, angkutan sungai merupakan angkutan rakyat dengan tarif yang murah, sehingga sulit untuk dilakukan penerapan pemenuhan standar keselamatan dan keamanan tanpa bantuan pemerintah dan kesadaran pemilik serta operator kapal dan penelitian mengenai keselamatan angkutan sungai masih sangat terbatas. Penelitian yang telah dilakukan sebagian besar hanya mendata penyebab kecelakaan yang telah terjadi dengan penyebab yang sangat beragam (Faturachman, 2015; Harahap, 2010; 2015; Hasugian; 2017).

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada para pemilik dan operator kapal akan pentingnya penerapan standar keselamatan yang telah ditetapkan, menambah pengetahuan masyarakat dan dapat menjadi bahan untuk mengambil keputusan bagi pemerintah dalam meningkatkan keselamatan angkutan sungai dan danau di Sulawesi Selatan dan seluruh Indonesia.

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Deskriptif Kumulatif dengan menggunakan Metode Skala Likert.

Metode deskriptif berfungsi untuk menjelaskan kondisi eksisting penerapan standar keselamatan kapal tradisional pelayaran rakyat di Danau Matano. Beberapa aspek keselamatan angkutan danau yang dijelaskan sebagai berikut :

- Tabulasi jumlah dan ketersediaan alat-alat keselamatan di kapal.
- Tabulasi ketersediaan sertifikasi atau surat-surat kapal.
- Ketersediaan fasilitas alur pelayaran, yaitu rambu dan pos pengawas.
- Ketersediaan fasilitas Pelabuhan.
- Jumlah petugas pelabuhan dan sertifikasi yang dimilikinya. Ketersediaan Standar Operasional Prosedur (SOP) pencegahan pencemaran akibat kegiatan kapal dan pelabuhan.

Metode Skala Likert

Metode ini digunakan untuk mempersentasikan data rekapitulasi penilaian yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada para responden terkait upaya penerapan standar keselamatan kapal tradisional. Adapun teknik analisis data yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

- Menentukan skor setiap komponen
Menghitung skor masing-masing komponen dengan persamaan sebagai berikut :

Skor minat = \sum skor per kategori jawaban

- Menghitung total skor yang diperoleh
Perhitungan hasil kuesioner dilakukan dengan menggunakan persamaan skor evaluasi dengan mengalikan jumlah responden yang memilih dengan skor skala likert.

$$\sum \text{ skor evaluasi} = (\text{jumlah} \times \text{skor SS}) + (\text{jumlah} \times \text{skor S}) + (\text{jumlah} \times \text{skor N}) + (\text{jumlah} \times \text{skor TS}) + (\text{jumlah} \times \text{skor STS})$$

- Menghitung Persentasi Evaluasi
Selanjutnya hasil skor evaluasi per komponen dibagi skor tertinggi dan dikalikan 100%. Persamaan persentase evaluasi komponen adalah sebagai berikut :

Skor yang diharapkan = skor likert tertinggi x jumlah responden x banyak pertanyaan

$$\text{Persentasi Evaluasi} = \frac{\text{Skor Evaluasi}}{\text{Skor yang Diharapkan}} \times 100$$

- Mengkategorikan skor komponen menjadi lima kategori
Mengkategorikan skor menjadi beberapa kategori sehingga di dapatkan beberapa kategori seperti sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju dan sangat tidak setuju dengan batasan interval masing-masing yang dihitung dengan persamaan berikut :

Menghitung interval (I) = 100 / skor likert tertinggi

Hasil dan Pembahasan

Analisis upaya agar kapal tradisional di Danau Matano dapat memenuhi standar Keselamatan angkutan sungai dan danau dengan metode AHP.

Langkah awal dengan melakukan *in-depth interview* kepada para responden yang terdiri dari operator dan petugas Dinas Perhubungan Kabupaten Luwu Timur dan BPTD Wilayah XIX Sulawesi Selatan – Barat, sehingga didapat beberapa kriteria sebagai upaya penerapan standar keselamatan kapal tradisional di Danau Matano, yaitu :

- Mempermudah proses pembuatan sertifikasi kapal dan awak kapal
- Melaksanakan sosialisasi peraturan keselamatan angkutan sungai dan danau
- Meningkatkan pengawasan petugas di pelabuhan
- Meningkatkan ketegasan petugas agar kapal memenuhi peraturan keselamatan
- Kesesuaian peraturan keselamatan kapal dengan karakter dan kondisi kapal

Kemudian, hasil kuesioner tersebut dimasukan dalam perhitungan *geomean* sampai perhitungan rasio konsistensi. Perhitungan *Geomean*.

$$\begin{aligned} CI &= \frac{\text{Eigen max} - n}{n - 1} \\ &= \frac{(5,4200 - 1)}{(5 - 1)} \\ &= 0,1050 \end{aligned}$$

Setelah didapat nilai indeks konsistensi (CI), selanjutnya dicari nilai rasio konsistensi (CR).

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,1050}{1,12} = 0,0937$$

Rasio konsistensi (CR) lebih kecil dari 10% atau 0,1 sehingga hasil kuesioner dapat digunakan.

Tabel 1. Eigen Maksimum

Kriteria	Matrik Pairwise (A)	Matrik Priority (B)	Eigen Maksimum (A x B)
Kesesuaian peraturan keselamatan kapal dengan karakter dan kondisi kapal	3,2710	0,3356	1,0977
Ketegasan petugas agar kapal memenuhi peraturan keselamatan	4,7408	0,2335	1,1069
Mempermudah proses pembuatan sertifikasi kapal dan awak kapal	6,8321	0,1336	0,9122
Melaksanakan sosialisasi peraturan keselamatan angkutan danau	8,8108	0,1326	1,1687
Meningkatkan pengawasan	6,8848	0,1648	1,1345
Total	5,4200		

Kriteria yang memiliki bobot paling tinggi sebagai upaya untuk menerapkan standar keselamatan kapal tradisional berdasarkan regulasi angkutan sungai dan danau adalah

Melaksanakan sosialisasi peraturan keselamatan angkutan sungai dan danau sebesar 116,87 %, dilanjutkan dengan Meningkatkan pengawasan sebesar 113,45 %, Ketegasan petugas agar kapal memenuhi peraturan keselamatan sebesar 110,69 %, Kesesuaian peraturan keselamatan kapal dengan karakter dan kondisi kapal sebesar 109,77% dan Mempermudah proses pembuatan sertifikasi kapal dan awak kapal sebesar 91,22%.

Tabel 2. Bobot Hirarki Upaya Penerapan Standar Keselamatan Kapal Tradisional di Danau Matano

Kriteria	Nilai Priority Vector	Bobot (%)
Melaksanakan sosialisasi peraturan keselamatan angkutan sungai dan danau	1,1687	116,87
Meningkatkan pengawasan	1,1345	113,45
Ketegasan petugas agar kapal memenuhi peraturan keselamatan	1,1069	110,69
Kesesuaian peraturan keselamatan kapal dengan karakter dan kondisi kapal	1,0977	109,77
Mempermudah proses pembuatan sertifikasi kapal dan awak kapal	0,9122	91,22

Tabel Perhitungan *Geomean* dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 3. Perhitungan *Geomean*

Kriteria	Responden										Kriteria	Geomean											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
Kesesuaian peraturan keselamatan kapal dengan karakter dan kondisi kapal	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ketegasan petugas agar kapal memenuhi peraturan keselamatan	0,958	
Kesesuaian peraturan keselamatan kapal dengan karakter dan kondisi kapal	9	5	9	1	0,2	1	0,2	1	0,2	0,2	9	5	9	1	0,2	1	0,2	1	0,2	0,2	0,2	Mempermudah proses pembuatan sertifikasi kapal dan awak kapal	1,778

Kesesuaian peraturan keselamatan kapal dengan karakter dan kondisi kapal	9	7	3	5	1	5	9	0,3	0,2	0,1	9	7	3	5	1	5	9	0,3	0,2	0,1	Melaksanakan sosialisasi peraturan keselamatan angkutan danau	2,214
Kesesuaian peraturan keselamatan kapal dengan karakter dan kondisi kapal	3	7	9	5	5	7	9	0,1	0,3	0,2	3	7	9	5	5	7	9	0,1	0,3	0,2	Meningkatkan pengawasan	4,705
Ketegasan petugas agar kapal memenuhi peraturan keselamatan	3	5	1	9	5	7	5	9	5	5	3	5	1	9	5	7	5	9	5	5	Mempermudah proses pembuatan sertifikasi kapal dan awak kapal	1,426
Ketegasan petugas agar kapal memenuhi peraturan keselamatan	3	5	9	5	9	5	0,2	0,1	0,2	0,2	3	5	9	5	9	5	0,2	0,1	0,2	0,2	Melaksanakan sosialisasi peraturan keselamatan angkutan	1,061

Kesimpulan

Dari data yang telah diperoleh dan kemudian diolah dapat disimpulkan bahwa upaya menerapkan standar keselamatan kapal tradisional dengan bobot tertinggi adalah melaksanakan sosialisasi peraturan keselamatan angkutan sungai dan danau sebesar 11,687%, meningkatkan pengawasan sebesar 11,345%, ketegasan petugas agar kapal memenuhi peraturan keselamatan sebesar 11,069%, kesesuaian peraturan keselamatan kapal dengan karakter dan kondisi kapal 10,977% dan mempermudah proses pembuatan sertifikasi kapal dan awak kapal 9,122%.

Referensi

- Adriyati, R., 2007. *Desain Angkutan Sungai Berdasarkan Tingkat Minat Penumpang*. Simposium X FSTPT, Universitas Tarumanagara Jakarta, 23-24 November 2007.
- Apriani, D.D, Buchari, E and Kadarsah, E., 2020. *Safety Evaluation of River Transportation in Palembang*. *International Journal of Scientific & Technology Research Volume 9, Issue 04*, 2020, ISSN 2277-8616.
- Faturachman, D., Muswar, M. dan Agung, S., 2015. *Analisa Keselamatan Transportasi Penyeberangan Laut dan Antisipasi Terhadap Kecelakaan Kapal di Merak –*

Bakauheni, Volume 1, Nomor 1, ISSN 2407-7852.

- Gurning, S. R. O., 2018. *Analisa Kecelakaan Kapal Perairan : Studi Kasus Sejumlah Insiden Kapal KM. Sinar Bangun, KM. Ramos Risma dan KMP. Lestari Maju*. Bahan Eksplorasi, Departemen Teknik Sistem Perkapalan, Fakultas Teknologi Kelautan, ITS.
- Harahap, G. dan Rosyid, D. M., 2010. *Studi Peran Keandalan Manusia dalam Tubrukan Kapal (Studi Kasus Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya)*. *Jurnal Jurusan Teknik Kelautan, Fakultas Teknik Kelautan, ITS*.
- Hasugian, S. AA., Wahyuni, Rahmawati dan Arleiny, 2017. *Pemetaan Karakteristik Kecelakaan Kapal di Perairan Indonesia Berdasarkan Investigasi KNKT*. *Warta Penelitian Perhubungan, Volume 29, Nomor 2*.
- Kementerian Perhubungan, 2021. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 61 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Angkutan Sungai dan Danau, 2021*.
- Kementerian Perhubungan, 2020. *Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 3424 tentang Kapal Sungai dan Danau*.
- Kementerian Perhubungan, 2010. *Peraturan Pemerintah Nomor PP 20 tahun 2010 tentang Angkutan Perairan*.
- Kementerian Perhubungan, 2013. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 8 tahun 2013 tentang Pengukuran Kapal*.

- Kementerian Perhubungan, 2015. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK. 1818/AP. 403/DRJD/2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Inspeksi Keselamatan Lalu Lintas Bidang Angkutan Sungai dan Danau.
- Susilo. H. dan Esha, T., 2014. Mengamati Keselamatan Angkutan Sungai, *Jurnal Teknik Sipil Volume 10, Nomor 1, April 2014* : 1-91.
- Triatmodjo, B., 2009. *Perencanaan Pelabuhan* Yogyakarta : Beta Offset.
- Malisan, J., 2010. Analisa Kecenderungan Kecelakaan Kapal di Indonesia. *Jurnal Balitbanghub, Volume 22, Nomor 1*.
- Widarbowo Dodik. 2006. *Analisis Kompetensi Perwira Awak Kapal Pelayaran Rakyat*. Program Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin. Makassar.