

# Model Penilaian Keselamatan Di Pelabuhan Dengan Penerapan Formal Safety Assessment (Fsa) Berbasis As Low As Reasonably Practicable (Alarp) Pada Pelabuhan Kecil Multiguna = Port Safety Assessment Model with the Application of Formal Safety Assessment (FSA) Based on As Low As Reasonably Practicable (ALARP) in Multipurpose Small Ports

Santospriadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920523026&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penilaian keselamatan di pelabuhan sebagian besar dilakukan pada pelabuhan besar dan utama, sedikit sekali penelitian dilakukan pada pelabuhan kecil dan multiguna. Padahal pelabuhan kecil multiguna untuk kawasan kepulauan seperti Indonesia memiliki peran penting terutama bagi pendistribusian barang dan orang pada daerah yang tidak dilayani angkutan darat dan udara. Peningkatan aktivitas di pelabuhan kecil multiguna, menyebabkan peningkatan risiko kecelakaan. Penelitian ini bertujuan untuk menilai risiko kecelakaan di pelabuhan kecil multiguna. Model penilaian keselamatan menerapkan metode Formal Safety Assessment (FSA) dari IMO dan penggunaan As Low As Reasonably Practicable (ALARP) dengan tahap penilaian menyesuaikan kondisi di pelabuhan kecil multiguna yang berbeda dengan pelabuhan besar. Metode kualitatif dengan penilaian ahli yang didukung oleh studi literatur, Focus Group Discussion, wawancara, dan observasi lokasi penelitian dilakukan untuk memperoleh data. Validasi identifikasi risiko dengan indeks Eigen, penilaian risiko yang didukung metode pembobotan AHP dan pengembangan FTA. Pemilihan pengendalian Risiko dan biaya manfaat dengan Net and Gross Cost of Averting Fatality (CAF) berbasis ALARP. Hasil penelitian ini menemukan bahwa Model FSA berbasis ALARP dapat digunakan pada penilaian keselamatan pada pelabuhan kecil multiguna, dengan risiko tertinggi adalah kejadian kapal terbakar dan kecelakaan manusia yaitu orang terjatuh dari kapal atau dermaga, tertabrak kendaraan, dan terkena lemparan tali buangan/tambat kapal merupakan risiko tertinggi yang terjadi di pelabuhan kecil multiguna. Analisis biaya-manfaat menemukan bahwa melakukan mitigasi risiko lebih menguntungkan daripada tidak melakukan. Diperoleh beberapa rekomendasi untuk mengatasi, mengurangi dan mengendalikan kecelakaan pada pelabuhan kecil multiguna yang pada intinya adalah kerja sistem, menguntungkan dan mudah dilaksanakan.

.....Port safety assessments are mostly conducted on large and major ports, not much research is conducted on small and multipurpose ports. Even though small multipurpose ports for archipelagic areas such as Indonesia have an important role, especially in the distribution of goods and people to areas that are not served by land and air transportation. Increased activity in small multipurpose ports, leads to an increased risk of accidents. This study aims to assess the risk of accidents in small multipurpose ports. The safety assessment model applies the Formal Safety Assessment (FSA) method of the IMO and the use of As Low As Reasonably Practicable (ALARP) with the assessment stage adjusting conditions in multipurpose small ports that are different from large ports. Qualitative methods with expert assessment supported by literature studies, Focus Group Discussions, interviews, and observation of research locations are carried out to obtain data. Validation of risk identification with the Eigen index, risk assessment supported by AHP weighting methods, and FTA development. Selection of Risk control and cost of benefit analysis of Net and Gross

Cost of Averting Fatality (CAF) based on ALARP. The results of this study found that the FSA ALARP-based Model can improve safety at small multipurpose ports, with the highest risk being the occurrence of ship burns and human accidents where people fall from ships or wharf, get hit by vehicles, and get hit by ship mooring ropes is the highest risk that occurs in small multipurpose ports. A cost-benefit analysis found that mitigating risks is more beneficial than not doing. Several recommendations were obtained to overcome, reduce, and control accidents at small multipurpose ports which in essence are system work, profitable and easy to implement.