

ANALISIS K3 DAN RANCANGAN PERBAIKANNYA DENGAN METODE
HIRARC DAN HAZOPS UNTUK KARYAWAN DI BUNKER PT. ENELOG
SEMESTA ANDAL BENOA BALI

Nama : Dewa Ayu Putri Dewi Restiti

Jurusan: Teknik Industri

Pembimbing : Prof. Ir. Markus Hartono, S.T., M.Sc., Ph.D., CHFP., IPM.

Gunawan, S.Si., MBA., Ph.D.

ABSTRAK

Pelabuhan Benoa merupakan salah satu pelabuhan aktif dengan adanya kapal penumpang, kapal perikanan, kapal peti kemas yang membutuhkan bahan bakar biosolar (B30) dengan PT. Enelog Semesta Andal sebagai pemasok bahan bakarnya. Meskipun proses penyaluran bahan bakar biosolar (B30) dilakukan menggunakan pipa, pekerja PT. Enelog Semesta Andal tetap berhadapan langsung dengan bahan bakar saat melakukan pengisian bahan bakar biosolar (B30) ke kapal pelanggan. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis terhadap risiko dan adanya pemberian dan penerapan rekomendasi perbaikan guna menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan aman. Analisis risiko dilakukan dengan menggunakan metode HIRARC dan HAZOPS dengan menganalisis potensi risiko saat proses penyaluran bahan bakar biosolar (B30) di bunker dan menentukan bahaya yang mungkin terjadi. Selanjutnya dilakukan penilaian terhadap bahaya dan diperoleh beberapa aktivitas kerja memiliki risiko bahaya yang tinggi. Berdasarkan penilaian tersebut dilakukan analisis penyebab bahaya dan diberikan rekomendasi perbaikan yang dijalankan oleh perusahaan seperti penambahan alat pelindung diri, dan penambahan fasilitas dan rambu K3. Rekomendasi perbaikan yang telah dijalankan selama satu bulan kemudian dilakukan penilaian kembali untuk menilai keberhasilan dari upaya yang diberikan. Berdasarkan hasil penilaian kembali terdapat perubahan hasil penilaian risiko dimana dari sebelumnya terdapat beberapa risiko yang memiliki nilai risiko sedang dan tinggi, kini pada penilaian kedua seluruh risiko bahaya telah memiliki tingkat risiko rendah. Hal ini dikarenakan adanya karena beberapa aspek seperti penerapan adanya pelatihan regular yang diberikan kepada para pekerja, peningkatan kesadaran pekerja mengenai pentingnya K3.

Kata Kunci : Kesehatan dan Keselamatan Kerja, HIRARC, HAZOPS

*ANALYSIS OF OHS AND IMPROVEMENT DESIGN USING HIRARC AND
HAZOPS METHODS FOR EMPLOYEES IN BUNKER PT. ENELOG UNIVERSE
OF ANDAL BENOA BALI*

Name : Dewa Ayu Putri Dewi Restiti

Major : Industrial Engineering

Advisor : Prof. Ir. Markus Hartono, S.T., M.Sc., Ph.D., CHFP., IPM.

Gunawan, S.Si., MBA., Ph.D.

ABSTRACT

Benoa Harbor is an active port with passenger ships, fishing boats, container ships that need biodiesel fuel (B30) with PT. Enelog Semesta Andal as the fuel supplier. Even though the process of distributing biodiesel fuel (B30) is carried out using pipes, PT. Enelog Semesta Andal continues to deal directly with fuel when refueling biodiesel (B30) to customer ships. Therefore it is necessary to carry out an analysis of the risks and the provision and application of recommendations for improvement in order to create a healthy and safe work environment. Risk analysis was carried out using the HIRARC and HAZOPS methods by analyzing potential risks during the distribution of biodiesel fuel (B30) in bunkers and determining the hazards that might occur. Furthermore, an assessment of the hazard was carried out and it was obtained that several work activities had a high hazard risk. Based on this assessment, an analysis of the causes of the hazard was carried out and recommendations for improvements were made by the company such as adding personal protective equipment, monitoring K3 policies and adding K3 facilities and signs. Recommendations for improvements that have been carried out for one month are then reassessed to assess the success of the efforts given. Based on the results of the reassessment, there was a change in the results of the risk assessment where previously there were several risks that had moderate and high risk values, now in the second assessment all hazard risks have a low risk level. This is because there are several aspects such as the implementation of K3 policies carried out by PT. Enelog Semesta Andal strictly, there is regular training given to workers, raising awareness of workers regarding the importance of Occupational Health and Safety.

Keywords : Occupational Health and Safety, HIRARC, HAZOPS