

## ABSTRAK

Untuk menjaga loyalitas pelanggan, perusahaan harus mampu menyampaikan pelayanan dengan baik. PT. Landasindo Sahu Baruna Jaya adalah perusahaan jasa yang menyediakan layanan *bunker service* dengan mendistribusikan minyak solar *high speed diesel* (HSD) ke seluruh Indonesia. Demi memberikan pelayanan terbaik, perusahaan dituntut untuk melakukan pengiriman minyak solar (HSD) tanpa terjadi cacat yaitu terjadinya *water content* melebihi batas toleransi maksimal 3% dari total muatan, namun pada kenyataannya masih terjadi kecacatan dalam pengiriman sehingga perusahaan mengalami kerugian baik dari segi materi, efisiensi waktu dan tenaga untuk mengkompensasi terjadinya kecacatan.

Pada penelitian ini menggunakan metode *lean six-sigma* untuk menentukan tingkat cacat yang terjadi dalam pengiriman minyak solar (HSD) di kapal Bagus Selatan dan mengidentifikasi apa yang menyebabkan *defect*. Selain *defect* terdapat *waste* yang harus dirampingkan dengan menggunakan diagram *fishbone* dan mengusulkan perbaikan dengan menerapkan *theory of inventive problem solving* (TRIZ) guna mencapai keunggulan perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat cacat dengan nilai kapabilitas sigma terkecil adalah 2,9. Sedangkan penyebab cacat adalah penggunaan kapal *single bottom*, kinerja ABK kurang maksimal dan adanya modus penyelewengan. Sedangkan *waste* disebabkan antrian sandar yang panjang di dermaga, keterlambatan pada proses *checking*, dan rendahnya kesadaran ABK untuk menjalankan proses operasional dengan baik.

**Kata Kunci:** *waste, defect, lean six-sigma, DPMO, fishbone diagram, theory of inventive problem solving (TRIZ)*

## ABSTRACT

To maintain customer loyalty, a company must be able to deliver a good service. PT. Landasindo Sahu Baruna Jaya is a service company that provides bunker service with distributing high speed diesel oil (HSD) to all over Indonesia. In order to provide excellent service, the company is required to make delivery of diesel oil (HSD) without any disability that water content that exceeds the maximum tolerance limit of 3% of the total charge, but in fact still going on disability in the delivery so that the company suffered losses both in terms of material, efficiency of time and effort in order to compensate the occurrence of disability.

In this study using lean six-sigma method to determine the level of defects that occur in the delivery of diesel (HSD) in Bagus Selatan ship and identify what is causing the defect. In addition there is a defect of waste that must be streamlined by using fishbone diagrams and propose improvements by applying the theory of inventive problem solving (TRIZ) in order to achieve corporate excellence.

Based on the result showed that the level of the defect with the smallest capability sigma value is 2.9. While the cause of the defect is the use of a single manifold ship's bottom, less than the maximum performance of the crew and their diversion mode, while the waste caused long queues docked at the pier, the delay in the process of checking, and low awareness of the crew to execute operational processes well.

**Key words:** *waste, defect, lean six-sigma, DPMO, fishbone diagram, theory of inventive problem solving (TRIZ)*