

PROSES REPLATING LAMBUNG KAPAL KN MOKMER DI PUSAT BENGKEL ANGKATAN DARAT JAKARTA

Najmudin

Abstrak

Perkembangan dunia perkapalan maupun dunia maritim harus diimbangi dengan peningkatan mutu alat transportasi yakni kapal sebagai alat transportasi penghubung utama, pemeliharaan kapal sangat diperlukan agar kapal dinyatakan dalam kondisi yang baik dan layak untuk berlayar. Kerusakan pada kapal khususnya pada lambung kapal berpengaruh terhadap performa dari kapal KN Mokmer yang dapat mengakibatkan kebocoran. Sebagai contoh jika lambung kapal mengalami kebocoran atau keretakan maka kemungkinan terjadi penghambatan pada laju pada kapal. Kapal dapat mengalami kerusakan yang disebabkan oleh tubrukan (collision) atau kandas (grounding), yang mengancam keselamatan kapal dan lingkungan sekitar. Untuk meningkatkan keselamatan struktur kapal dan mengurangi resiko yang ditimbulkan, International Maritime Organization (IMO) mempersyaratkan dalam Non Convention Vessel Standart (NCVS) untuk Distrik Navigasi dan untuk menganalisa kekuatan sisa pasca kerusakan. Normalnya, lambung kapal memiliki penampang yang simetris, dan netralisasi hanya bergerak searah sumbu vertical dan horizontal selama progressive collapse yang dibebani momen lentur vertikal. Jika penampang lambung kapal terjadi kerusakan yang disebabkan oleh tubrukan, maka sumbu netral berputar terhadap sumbu memanjang kapal. Hal ini mempengaruhi besarnya tegangan dan regangan pada sisi yang rusak dari penampang lambung kapal disbanding bagian sisi yang masih utuh. International Association of Ship Classification Societies (IACS) telah meluncurkan aturan struktur draftter baru untuk kapal Navigasi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan sebuah metode sederhana untuk mengestimasi kekuatan sisa dari struktur lambung kapal dengan mempertimbangkan pengaruh dari sumbu netral pasca kerusakan yang disebabkan oleh tubrukan. Metode Smith digunakan untuk menganalisa progressive collapse dari sebuah lambung kapal pada kondisi intact dan kondisi pasca kerusakan.

Kata Kunci : Reparasi Kapal, Kebocoran Lambung Kapal, dan Kapal Navigasi

PROCESS REPLATING HULL KN MOKMER ARMY IN THE CENTER WORKSHOP JAKARTA

Najmudin

Abstract

The development of shipping and the maritime world must be matched by an increase in the quality of the transport ship as a major connecting transportation, ship maintenance is necessary so that the vessel is expressed in good condition and seaworthy. Damage to the ship hull particularly affect the performance of the ship KN Mokmer which may lead to leakage. For example if the hull is leaking or cracking of the possibility of inhibition of the rate on the ship. Ships can suffer damage caused by a collision (collision) or fail (grounding), which threaten the safety of the ship and the surrounding environment. To improve the salvation ship's structure and reduce the risks posed, the International Maritime Organization (IMO) requires in Non Convention Vassel Standart (NCVS) for Navigation District and to analyze the residual strength after damage. Normally, the hull has a symmetrical cross-section, and neutralization only move in the direction vertical and horizontal axis for progressive collapse burdened vertical bending moment. If the cross section of hull damage was caused by a collision, then the neutral axis rotates toward the longitudinal axis of the ship. This affects the amount of stress and strain on the damaged side of the cross section of the hull compared to the side that is still intact. Ship International Association of Classification Societies (IACS) has launched a new draftter structure rules for ship Navigation. The purpose of this research to develop a simple method for estimating the residual strength of hull structures by considering the influence of the neutral axis after the damage caused by a collision. Smith method is used to analyze the progressive collapse of a ship's hull in the intact condition and the condition after damage.

Keywords: Ship Repair, Leak Hull, and Ship Navigation