

KAPAL

JURNAL ILMU PENGETAHUAN & TEKNOLOGI KELAUTAN

Volume 16, Nomor 1

Februari 2019

EDITORIAL TEAM

Ketua Penyunting

Muhammad Iqbal, S.T., M.T (Scopus ID : [56739963100](#))
Departemen Teknik Perkapalan, Universitas Diponegoro

Dewan Penyunting

- Dr. Eng. Deddy Chrismianto, S.T., M.T (Scopus ID : [56805265800](#))
Departemen Teknik Perkapalan, Universitas Diponegoro
- Dr. Eng. Hartono Yudo, S.T., M.T (Scopus ID: [56015462800](#))
Departemen Teknik Perkapalan, Universitas Diponegoro
- Dr. Wilma Amiruddin, S.T., M.T (Scopus ID: [57198433612](#))
Departemen Teknik Perkapalan, Universitas Diponegoro
- Eko Sasmito Hadi, S.T., M.T (Scopus ID: [57201547117](#))
Departemen Teknik Perkapalan, Universitas Diponegoro
- Parlindungan Manik, S.T., M.T (Scopus ID: [57201444588](#))
Departemen Teknik Perkapalan, Universitas Diponegoro

Penyunting Pelaksana

- Andi Trimulyono, S.T., M.T (Scopus ID: [57200045412](#))
Departemen Teknik Perkapalan, Universitas Diponegoro
- Samuel, S.T., M.T (Scopus ID: [56741121300](#))
Departemen Teknik Perkapalan, Universitas Diponegoro

Diterbitkan dan Dipublikasikan oleh

Departemen Teknik Perkapalan – Fakultas Teknik Undip
Kampus Tembalang – Semarang
Telp. 024-7680784, Fax. 024 7460055
e-mail : jurnal.kapal.undip@gmail.com
website : <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/kapal>

KAPAL

JURNAL ILMU PENGETAHUAN & TEKNOLOGI KELAUTAN

Volume 16, Nomor 1

Februari 2019

MITRA BESTARI

- Prof. Ir. I Ketut Aria Pria Utama, M.Sc., Ph.D (Scopus ID: [39661404700](#))
Departemen Teknik Perkapalan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- Prof. Dr. Eng. Ir. Yanuar, M. Eng., M.Sc (Scopus ID: [7409932677](#))
Departemen Teknik Mesin, Program Studi Teknik Perkapalan, Universitas Indonesia
- Prof. Ir. Eko Budi Djatmiko., M. Sc., Ph. D (ScopusID: [6504287354](#))
Departemen Teknik Kelautan, Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- Dr. Eng. Ahmad Fauzan Zakki, S.T., M.T (Scopus ID: [56912379300](#))
Departemen Teknik Perkapalan, Universitas Diponegoro
- Haryanti Rivai, S.T., M.T., Ph.D (Scopus ID: [57191347192](#))
Departemen Teknik Sistem Perkapalan, Universitas Hasanuddin
- Dr. Eng. Trika Pitana, S.T., M.Sc (Scopus ID: [25960878200](#))
Departemen Teknik Sistem Perkapalan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- Daeng Paroka, S.T., M.T., Ph.D (Scopus ID: [14030511600](#))
Departemen Teknik Kelautan, Universitas Hasanuddin
- Dr. Eng. Ahmad Yaser Baeda, S.T., M.T (Scopus ID: [56829603000](#))
Departemen Teknik Kelautan, Universitas Hasanuddin
- Muhammad Zubair Muis Alie, S.T., M.T., Ph.D (Scopus ID: [56912289300](#))
Departemen Teknik Kelautan, Universitas Hasanuddin
- Dr. Eng. Rudi Walujo Prastianto, S.T., M.T (Scopus ID: [23013023500](#))
Departemen Teknik Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- Dr. Eng. Fredhi Agung Prasetyo, S.T., M.Eng (Scopus ID: [36560279700](#))
Divisi Riset dan Pengembangan, Biro Klasifikasi Indonesia (BKI)
- Baharuddin Ali, ST., M.Eng (ScopusID: [57206207411](#))
Balai Teknologi Hidrodinamika - BPPT, Surabaya, Indonesia

KAPAL

JURNAL ILMU PENGETAHUAN & TEKNOLOGI KELAUTAN

Volume 16, Nomor 1

Februari 2019

PENGANTAR REDAKSI

Pembaca yang terhormat,

Puji Syukur Kehadirat Illahi yang telah melimpahkan Rahmat-nya, sehingga jurnal ilmiah “KAPAL” yang merupakan salah satu media informasi ilmu pengetahuan dan teknologi kelautan, telah dapat diterbitkan untuk Volume 16 Nomor 1. Dalam terbitan ini, memuat 5 (lima) artikel, yang merupakan hasil seleksi yang telah memenuhi persyaratan ilmiah.

Artikel pertama, dengan lingkup stabilitas kapal, ditulis oleh D. Paroka, Rosmani, S. Asri dan Hamzah. Artikel ini membahas mengenai pengaruh karakteristik lengan stabilitas terhadap respon gerak roll pada gelombang samping yang merupakan langkah awal dalam pengembangan kriteria stabilitas yang berbasis karakteristik lengan stabilitas. Hasil simulasi dan analisis yang diperoleh dapat dijadikan dasar untuk penentuan kriteria stabilitas khususnya untuk kapal dengan karakteristik geometri yang berbeda dengan yang dijadikan dasar dalam penentuan kriteria stabilitas yang digunakan saat ini

Artikel kedua mengenai perancangan lambung kapal tanpa awak yang ditulis oleh S. W. Satoto. Kapal tanpa awak ini bertujuan sebagai alat pengaman perairan di Kepulauan Riau secara diam-diam. Hal ini diperlukan untuk melakukan tindakan yang senyap serta pengumpulan data dan bukti untuk mengungkap pelanggaran.

Artikel ketiga mengenai material yang ditulis oleh M. A. Pratama. Artikel ini membahas mengenai nilai kekerasan, kemampuan ketahanan aus, serta korosi daripada paduan SS 316 untuk dijadikan material Liners dengan tolak ukur regulasi dan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya kegagalan sistem propulsi khususnya pada bagian tailshaft dan aft-end, yang sebagian besar terjadi karena masuknya atau merembesnya air laut. Salah satu penyebabnya ialah keausan pada Liners akibat mengalami kontak dengan objek asing selama perputaran poros.

Artikel keempat, ditulis oleh H. Supomo dan I. Bayhaqi, melakukan studi permodelan harga kapal tanker bekas menggunakan metode statistik. Salah satu alasan pemodal membeli kapal tanker bekas adalah karena lamanya waktu pembangunan dan tingginya biaya investasi untuk membangun sebuah kapal baru. Permodelan dibuat secara simultan dengan mempertimbangkan faktor kualitatif meliputi umur kapal dan ukuran DWT.

Sedangkan faktor kuantitatif mengacu pada galangan pembuat, klas dan negara asal pembuat kapal.

Artikel kelima, ditulis oleh W. Amiruddin, membahas mengenai kajian teknis dan ekonomis dalam menggunakan plastik HDPE untuk kulit lambung kapal katamaran. Hasil analisa menunjukkan terjadi pengurangan berat sebesar 256 kg ($\pm 25\%$), di mana LWT perahu HDPE lebih ringan dari pada perahu berkulit kayu. Pengurangan berat tersebut memberikan pengaruh terhadap efisiensi kapasitas muat $\pm 50\%$. Perahu berkulit plastik HDPE menghasilkan hambatan total (RT) sebesar 510 N dan perahu katamaran kayu sebesar 560 N.

Kami menyadari sepenuhnya bahwa terbitnya jurnal "KAPAL" ini merupakan partisipasi para penulis, mitra bestari, tim penyunting, dan semua pihak yang terlibat dalam proses penerbitan jurnal ini. Untuk itu kami mengucapkan banyak terima kasih. Kritik, saran dan partisipasi para pembaca selalu kami tunggu sehingga edisi berikutnya dapat diterbitkan lebih sempurna. Selamat membaca.

Salam,

Muhammad Iqbal, S.T., M.T.

Ketua Penyunting

KAPAL

JURNAL ILMU PENGETAHUAN & TEKNOLOGI KELAUTAN

Volume 16, Nomor 1

Februari 2019

DAFTAR ISI

- 1. Studi Karakteristik Resonansi Gerak Rolling Akibat Perbedaan Karakteristik Lengan Stabilitas** (1 – 8)
Daeng Paroka, Rosmani, Syamsul Asri, Hamzah
- 2. Perancangan Lambung Kapal Tanpa Awak Sebagai Alat Bantu Survei Di Kepulauan Riau** (9 – 15)
Sapto Wiratno Satoto
- 3. Studi Eksperimen Ketahanan Korosi, Keausan, dan Kekerasan pada Material Baja Paduan SS 316 Sebagai Bahan Sterntube Seal Liners pada Kapal** (16 – 22)
Muhammad Annas Pratama
- 4. Studi Pemodelan Harga Kapal Tanker Bekas Dengan Metode Statistik** (23 – 32)
Heri Supomo, Imam Baihaqi
- 5. Analisa Teknis Ekonomis Penggunaan Kulit Plastik HDPE Sebagai Pengganti Kulit Kayu Pada Lambung Perahu Katamaran** (33 – 40)
Wilma Amiruddin