

## Analisa Persebaran Nilai Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI) pada Kapal Berbendera Indonesia dan Jepang = Analysis of the Distribution of Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI) Values on Indonesian and Japanese Flag Ships

Ratu Fadila Atika Fadiat, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920545200&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pemanasan global menjadi isu utama yang terus diperhatikan. Transportasi laut, sebagai tulang punggung perdagangan internasional, juga merupakan penyumbang signifikan emisi gas rumah kaca. Untuk mengatasi masalah ini, IMO pada April 2018 mengadopsi Initial Green House Gas Strategy dengan target pengurangan intensitas karbon sebesar 40% pada 2030 dan 50% pada 2050, salah satunya melalui penerapan Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI). Penelitian ini menganalisis persebaran nilai EEXI pada kapal berbendera Indonesia dan Jepang. Dari penelitian ini didapat bahwa persentase EEXI yang dicapai oleh kapal Indonesia paling kecil ada di kapal bulk carrier dengan 7.46% dan terbesar pada jenis kapal oil tanker dengan 86.36%. Sedangkan kapal Jepang persentase paling kecil ada di kapal bulk carrier dengan 6% dan terbesar pada kapal jenis oil tanker dengan 87.9%. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa Engine Power Limitation (EPL) dan mengganti bahan bakar menjadi LNG, Ethanol, atau Methanol memberikan dampak yang paling signifikan dalam pengurangan nilai EEXI dari kondisi baseline. Jepang sangat berambisi dalam mengurangi emisinya, banyak rencana dan juga investasi dari pemerintah yang mendukung akan hal ini untuk tercapainya zero emission pada tahun 2050. Sebagaimana Jepang, optimalisasi pengurangan emisi karbon dapat dicapai jika terdapat dorongan dari pemerintah dan jika dilakukan penggunaan bahan bakar alternatif.

.....Global warming has become a major issue of continuous concern. Maritime transportation, serving as the backbone of international trade, is also a significant contributor to greenhouse gas emissions. To address this issue, the International Maritime Organization (IMO) adopted the Initial Green House Gas Strategy in April 2018, targeting a 40% reduction in carbon intensity by 2030 and 50% by 2050, partly through the implementation of the Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI). This study analyzes the distribution of EEXI values on ships flagged by Indonesia and Japan. The research findings indicate that the percentage of EEXI achieved by Indonesian ships is lowest for bulk carriers at 7.46% and highest for oil tankers at 86.36%. For Japanese ships, the lowest percentage is for bulk carriers at 6% and the highest for oil tankers at 87.9%. Calculations show that Engine Power Limitation (EPL) and switching fuel to LNG, Ethanol, or Methanol have the most significant impact on reducing EEXI values from the baseline condition. Japan is highly ambitious in reducing its emissions, with numerous plans and government investments supporting the goal of achieving zero emissions by 2050. Similar to Japan, optimal carbon emission reduction can be achieved if there is governmental support and the use of alternative fuels.