

## Analisis persebaran nilai EEDI kapal tanker, bulk carrier dan kontainer di Indonesia = Analysis distribution of EEDI value for tankers, bulk carriers and containers in Indonesia

Ardhanu Adha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20525715&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Emisi gas rumah kaca yang ditimbulkan dari kegiatan pelayaran mengalami peningkatan sebesar 9,6 persen yaitu sebesar 977 juta ton pada 2012 menjadi 1076 juta ton pada 2018 dengan jenis kapal tanker, kapal bulk carrier dan kapal kontainer menjadi kontributor lebih dari 80% dari total emisi. Untuk mengurangi emisi ini, International Maritime Organization (IMO) mengadopsi Green House Gas Strategy dengan menargetkan intensitas pengurangan karbon sebesar 40 persen pada 2030 dan 50 persen pada 2050 dengan mengeluarkan peraturan berupa Energy Efficiency Design Index (EEDI). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan persebaran EEDI kapal-kapal jenis tanker, bulk carrier dan kontainer Indonesia. Perhitungan EEDI menggunakan perhitungan yang dikeluarkan oleh IMO pada MEPC 76 berdasarkan MARPOL Annex 7 dengan tambahan dua fase pengurangan nilai EEDI. Data yang digunakan adalah kapal-kapal jenis tanker, bulk carrier dan kontainer berbendera Indonesia meliputi ship particular dari BKI dan MarineTraffic. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa persebaran EEDI kapal tanker, bulk carrier, dan kontainer Indonesia berturut-turut adalah 1269,7DWT0,481; 1019,1DWT0,471; dan 106,25DWT0,181. Lalu pemenuhan kapal tanker, bulk carrier, dan kontainer Indonesia terhadap regulasi EEDI berturut-turut adalah 26,96%; 11,63%; dan 47,69%. Lalu dengan penggunaan pembatasan daya mesin dapat mengurangi nilai persebaran EEDI kapal tanker, bulk carrier, dan kontainer Indonesia berturut-turut adalah sebesar 18,4%; 27,6%; dan 15,9%. Sedangkan dengan penggunaan pembatasan daya mesin dan alat pengefisiensi energi dapat mengurangi nilai persebaran EEDI kapal tanker, bulk carrier, dan kontainer Indonesia berturut-turut adalah sebesar 28,4%; 39,2%; dan 25,8%. Lalu persebaran GHG Rating didominasi dengan peringkat D pada kapal tanker, bulk carrier, dan kontainer berturut-turut sebesar 65,5%; 84,3%; dan 46,4%.

.....Greenhouse gas emissions by shipping activities increased by 9.6 percent, from 977 million tons in 2012 to 1076 million tons in 2018 with tanker, bulk carrier and container ships contributing more than 80% of total emissions. To reduce CO<sub>2</sub> emissions, the International Maritime Organization (IMO) adopted the Green House Gas Strategy by targeting the intensity of carbon reductions by 40 percent in 2030 and 50 percent in 2050 by issuing regulations in the form of Energy Efficiency Design Index (EEDI). This study aims to obtain the EEDI distribution of Indonesian tankers, bulk carriers and containers. The EEDI calculation in this study applies the calculations issued by IMO on MEPC 76 based on MARPOL Annex 7 with the addition of two phase for reducing EEDI values. The data used as an input variable is the ship particular of Indonesian flag tankers, bulk carriers and containers from BKI and MarineTraffic. The results of this study show that the EEDI distribution of Indonesian tankers, bulk carriers, and containers is 1269,7DWT0,481; 1019,1DWT0,471; and 106,25DWT0,181. Then the compliances of Indonesian tankers, bulk carriers, and containers to the EEDI regulation is 26.96%,; 11.63%; and 47.69%. Then the installation of engine power limitation can reduce the EEDI distribution value of Indonesian tankers, bulk carriers, and containers by 18.4%; 27.6%; and 15.9%. Meanwhile, the installation of engine power restrictions and energy efficiency technology can reduce the EEDI distribution of Indonesian tankers, bulk carriers and

containers by 28.4%; 39.2%; and 25.8%. Then the distribution of GHG Rating is dominated by D rating on tankers, bulk carriers, and containers respectively at 65.5%; 84.3%; and 46.4%.