

Evaluasi Kebijakan Operasional Pelabuhan terhadap Produksi Emisi CO₂ di Indonesia dengan Metode Sistem Dinamis = Policy Evaluation of Port Operations on CO₂ Emission Production in Indonesia with System Dynamics Method

Desy Ratnaningsih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920526204&lokasi=lokal>

Abstrak

Sebagai negara kepulauan yang dua pertiga wilayahnya terdiri dari perairan, transportasi laut memiliki peran yang strategis dalam mendukung pembangunan nasional dengan lebih memperhatikan pengembangan industri maritimnya. Perdagangan global menjadikan sektor pelayaran salah satu yang memiliki peran penting. Meningkatnya kebutuhan akan jasa pelayaran juga akan meningkatkan fenomena pemanasan global, termasuk di Indonesia. Emisi karbon dioksida (CO₂) dari sektor transportasi laut telah menjadi perhatian para pembuat kebijakan transportasi dan perubahan iklim, termasuk emisi CO₂ di pelabuhan yang terus meningkat. Namun, studi yang ada berfokus terutama pada emisi CO₂ dari pelayaran kapal, dengan sedikit perhatian pada kapal yang berlabuh di pelabuhan dan penanganan kargo di dalam pelabuhan. Studi ini mengambil sektor transportasi laut di Pelabuhan Indonesia dengan menggunakan bagian dari metodologi *System Dynamics*. Penelitian ini dilakukan dengan mengkaji dua kebijakan, yaitu penerapan *Onshore Power Supply* (OPS) dan pemberlakuan pajak karbon, yang bertujuan mengusulkan strategi mitigasi Emisi CO₂ di sektor transportasi laut. Dengan demikian, pemodelan simulasi berdasarkan dinamika sistem telah diusulkan untuk membangun model penilaian dan membuat skenario.

.....As an archipelagic country with two-thirds of its territory consisting of waters and in line with global trade, Indonesia has made the shipping sector an essential and strategic role in supporting national development by paying more attention to developing its maritime industry. The increasing need for shipping services will also increase the phenomenon of global warming. CO₂ emissions from the marine transportation sector have become a concern for transport policymakers and climate change regarding sustainability issues, including CO₂ emissions in ports which continue to increase due to their significant impact on emerging environmental, social, and economic issues. However, the existing studies focus primarily on CO₂ emissions from shipping, with little attention to vessel berthing in ports and cargo handling in ports. This study takes the sea transportation sector in Indonesian Ports by using the *System Dynamics* methodology to show the interrelationships between factors. The purpose of this study is to propose a CO₂ emission mitigation strategy and evaluate policies implemented in the marine transportation sector. This study investigates two policies: the implementation of *Onshore Power Supply* (OPS) and the application of carbon tax. Thus, simulation modelling can build assessment models and create scenarios.