

## Pemodelan Freight Generation berbasis zona untuk general cargo di Wilayah Studi Kepulauan Seribu = Zonal-Based Freight Generation Model for general cargo in Kepulauan Seribu

Muhammad Fadhil Yusuf Fadhali, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920544675&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Jumlah penduduk Indonesia yang terus meningkat mengakibatkan semakin tingginya permintaan pasokan barang dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Sebagai negara kepulauan, moda transportasi laut menjadi sangat penting dan harus dikembangkan dengan baik untuk mengakomodasi kebutuhan masyarakat di daerah kepulauan yang minim akan akses pasokan barang. Hal ini tentunya akan berdampak pada peningkatan bangkitan perjalanan. Kepulauan Seribu merupakan salah satu contoh daerah kepulauan yang terletak di dekat area perkotaan Jakarta dimana terdapat kesenjangan kualitas transportasi, khususnya pada transportasi barang. Dengan demikian, diperlukan proses demand forecasting sebagai dasar peningkatan kualitas transportasi di wilayah Kepulauan Seribu sebagai representasi wilayah kepulauan di Indonesia melalui penelitian tentang bangkitan perjalanan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor yang memengaruhi bangkitan perjalanan dan mengembangkan model bangkitan perjalanan barang di Kepulauan Seribu yang mencakup seluruh jenis barang dengan istilah general cargo. Model yang digunakan adalah freight generation yang akan mengestimasi volume (ton/hari) bangkitan perjalanan di masa mendatang. Digunakan data sekunder berupa manifes kapal atau pencatatan barang pada pelabuhan sebagai sumber data perjalanan barang dari dan menuju Kepulauan Seribu. Pemodelan dibuat menggunakan metode regresi linear dengan melakukan tahapan uji statistik untuk mendapatkan model terbaik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penduduk merupakan faktor atau variabel yang paling berpengaruh terhadap bangkitan perjalanan barang. Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam mengembangkan dan meningkatkan kualitas transportasi logistik khususnya di wilayah kepulauan.

.....The continuously increasing population of Indonesia leads to higher demand for the supply of goods to meet societal needs. As an archipelagic country, maritime transportation modes become crucial and must be well-developed to accommodate the needs of communities in island regions that lack access to goods supply. This inevitably impacts the rise in trip generation. Kepulauan Seribu is an example of an island region located near the urban area of Jakarta where there is a disparity in transportation quality, particularly in goods transportation. Thus, demand forecasting is needed to improve transportation quality in Kepulauan Seribu as a representative of island regions in Indonesia through freight generation research. This study aims to identify the factors influencing freight generation and predict the freight generation model in Kepulauan Seribu, including all types of goods referred to as general cargo. The model used to predict is the freight generation model, which estimates the volume (tons/day) of freight generation in the future. Secondary data, such as ship manifests or goods records at ports, were used as sources of freight travel data to and from Kepulauan Seribu. The modeling was conducted using the linear regression method with statistical tests to obtain the best model. The results indicate that the population is the most influential factor or variable on freight generation. This study can be used as a fundamental consideration in developing and enhancing the quality of logistics transportation, particularly in archipelagic regions.