

EVALUASI TARIF PENGIRIMAN BARANG MATERIAL RUTE PADANG SAWAH – PADANG BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK) PADA CV DUO-DUO SAUDARA

Hartati M. Pakpahan¹, Ririn Sundari², Melia Eka Lestiani³

¹²³Program Studi Manajemen Transportasi, Sekolah Tinggi Manajemen Logistik
Indonesia, Jalan Sariasih No. 54 Sarijadi, Bandung 40151, Indonesia
E-mail: medipakpahan@gmail.com

ABSTRAK

Proyek pembangunan sejumlah infrastruktur saat ini sedang gencar dilaksanakan di Indonesia. Salah satunya adalah jalan tol. Jalan tol dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi industri perekonomian. CV. Duo – Duo Saudara (DDS) merupakan badan usaha yang bergerak sebagai *general contractor and supplier* yang menyediakan material konstruksi. CV. DDS sudah bekerja sama dengan PT. Nindya Karya sebagai *supplier* material pembangunan jalan tol selama dua tahun. Nilai kontrak yang ditandatangani pada tahun 2020 adalah Rp. 11.700.000.000 atau 75.000 ton/tahun. Perhitungan yang digunakan CV. DDS sebagai dasar perhitungan kontrak tersebut adalah Rp. 600/km-ton. Dengan sistem tarif sekarang yang digunakan, tidak diketahui apakah tarif tersebut sudah memberi keuntungan yang optimal kepada perusahaan atau belum. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi tarif pengiriman barang eksisting menggunakan Biaya Operasional Kendaraan (BOK). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa tarif Rp. 600/km-ton sudah optimal karena memberikan keuntungan kepada perusahaan sebesar 87% atau Rp5.446.477.000/ tahun. Jika perusahaan ingin menurunkan tarif pengiriman ke tarif yang paling rendah, perusahaan bisa menetapkan tarif di sekitar Rp385/ton-km sampai dengan Rp417/ton-km, dengan *margin* keuntungan 10%-15%.

Kata kunci: Biaya Operasional Kendaraan (BOK), transportasi, truk, tarif

ABSTRACT

Several infrastructure development projects are currently being intensively implemented in Indonesia. One of them is the toll road. Toll roads are needed to improve the efficiency of the economy's industry. CV. Duo – Duo Saudara (DDS) is a business entity that operates as a general contractor and supplier that provides construction materials. CV. DDS has cooperated with PT. Nindya Karya as a supplier of toll road construction materials for two years. The contract value signed in 2020 is Rp. 11,700,000,000 or 75,000 tons/year. Calculations used CV. DDS as the basis for calculating the contract is Rp. 600/km-ton. With the current tariff system in use, it is not known whether the tariff has provided optimal benefits to the company or not. The purpose of this study is to evaluate the existing rates using Vehicle Operational Costs (VOC). Based on the results of the study, it was found that the tariff of Rp. 600/km-ton is optimal because it gives the company a profit of 87% or Rp. 5,446,477,000/year. If the company wants to reduce the delivery rate to the lowest tariff, the company can set a tariff of around Rp. 385/ton-km to Rp. 417/ton-km, with a profit margin of 10%-15%.

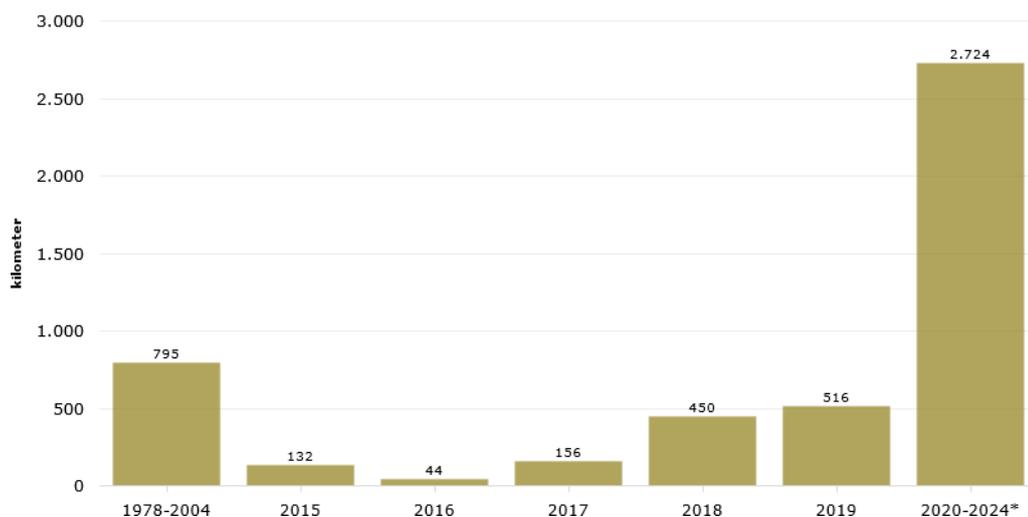
Keywords: Vehicle Operating Costs (VOC), transportation, trucks, tariffs

1. PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara berkembang dengan kepadatan dan kebutuhan penduduk yang semakin hari semakin bertambah dengan menuntut adanya sarana dan prasarana untuk kepentingan umum (infrastruktur) yang mampu mempercepat peningkatan pembangunan ekonomi. Ketersediaan infrastruktur yang andal dan memadai mempunyai peranan yang sangat substansial, bahkan terkadang menentukan, bagi produktivitas dan pembangunan

ekonomi suatu negara serta kualitas hidup masyarakat (Mody, 1994). Infrastruktur yang memadai tidak hanya mempengaruhi pertumbuhan ekonomi negara, tetapi juga mempengaruhi seluruh aspek kehidupan di negara tersebut. Ketersediaan infrastruktur merupakan salah satu kunci sukses mempercepat pertumbuhan negara.

Salah satu jenis pembangunan infrastruktur adalah pembangunan jalan tol. Jalan tol merupakan salah satu prasarana penting yang dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi industri perekonomian. Ketika ekonomi suatu negara bertumpu pada perhubungan darat maka tentunya prasarana transportasi berupa jalan khususnya jalan tol akan mendorong terciptanya efisiensi ekonomi di dalamnya.



Sumber: Kementerian PUPR, 14 Oktober 2020

Gambar 1. Capaian & Target Pembangunan Jalan Tol di Indonesia Tahun 1978 - 2024

Dilihat dari Gambar 1 Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) menargetkan untuk membangun 4.817 km jalan tol di seluruh Indonesia pada 2024 mendatang. Untuk mencapai target tersebut, peran kontraktor dan *supplier* menjadi sangat penting.

CV. Duo-Duo Saudara (DDS) adalah badan usaha yang bergerak dalam bidang jasa konstruksi dan pengadaan barang material konstruksi. CV. DDS sudah bekerja sama dengan PT. Nindya Karya dari tahun 2019 sebagai *supplier* material pembangunan jalan tol Padang – Pekanbaru. Kontrak antara CV. DDS dan PT. Nindya Karya adalah per tahun, dengan nilai kontrak pada tahun 2020 adalah Rp. 11.700.000.000 atau 75.000 ton/tahun. Perhitungan yang digunakan CV. DDS sebagai dasar perhitungan kontrak tersebut adalah Rp. 600/km-ton. CV. DDS sebagai *general contractor and supplier* mempunyai kebijakan menetapkan tarif berdasarkan jarak (Rp/km-ton).

Tarif jasa transportasi menurut Abdurrahman dan Susiladewi (2020) adalah “tingkat harga atau biaya yang dibayarkan oleh pengguna jasa angkutan barang per satuan *trip*, berat atau per satuan volume per kilometer” (Abdurrahman & Susiladewi, 2020). Biaya adalah salah satu dasar penentuan tarif jasa angkutan, alat kontrol agar pengoperasian berjalan efektif dan efisien. (Salim, 1993). Dengan sistem tarif sekarang yang digunakan, CV. DDS tidak mengetahui apakah tarif tersebut sudah memberi keuntungan yang optimal kepada perusahaan atau belum. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi, berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) apakah tarif yang

ditetapkan untuk rute tersebut sudah optimal atau belum. Jika belum, berapakah tarif yang ideal berdasarkan *margin profit* yang diinginkan perusahaan.

2. METODOLOGI

(Miro, 2012) Penetapan tarif jasa transportasi ditentukan oleh beberapa faktor, di antaranya adalah:

- a. Volume, bobot, dan luas lantai yang digunakan.
- b. Sifat barang yang diangkut.
- c. Kondisi prasarana dan sarana yang tersedia.
- d. Nilai barang yang diangkut.
- e. Situasi pasar jasa transportasi.
- f. Berbagai macam pungutan tambahan.
- g. Jadwal angkutan.
- h. Keamanan, ketertiban, dan keselamatan selama perjalanan.
- i. Kenyamanan.

Tarif yang ditetapkan perusahaan jasa transportasi diharapkan menutupi biaya produksi jasa transportasi yang dikeluarkan, ditambah keuntungan untuk menjaga keberlangsungan perusahaan. Tingkat tarif transportasi didasarkan pada biaya pelayanan, yang terdiri dari biaya langsung dan biaya tidak langsung (Salim, 1993).

Biaya operasional kendaraan (BOK) adalah biaya yang berkaitan dengan kepemilikan, penggunaan, dan pemeliharaan kendaraan, termasuk di dalamnya biaya pembelian kendaraan, konsumsi bahan bakar, oli dan pelumas, ban, perbaikan dan pemeliharaan, penyusutan, serta surat izin dan asuransi. Komponen BOK yang dimodelkan meliputi konsumsi bahan bakar dan oli, biaya perbaikan dan perawatan, keausan ban, dan penyusutan kendaraan. Masing-masing komponen biaya ini biasanya dimodelkan secara terpisah dan dijumlahkan untuk mendapatkan biaya operasional kendaraan secara keseluruhan. Umumnya dari banyak hubungan ini adalah faktor kekasaran jalan yang digunakan untuk menggambarkan kondisi jalan (Chatti & Zaabar, 2012).

Perhitungan biaya operasi kendaraan berdasarkan sifatnya meliputi biaya tetap (*fixed cost*), biaya tidak tetap (*variable cost*), biaya umum, dan biaya khusus.

- a. Biaya tetap yaitu meliputi biaya penyusutan kendaraan, pajak kendaraan, biaya pemeriksaan kir, asuransi kendaraan, dan gaji.
- b. Biaya tidak tetap yaitu meliputi biaya bahan bakar, biaya onderdil, biaya *overhaul*, dan biaya yang berkaitan dengan operasi.
- c. Biaya umum yaitu meliputi biaya yang tidak dapat dialokasikan ke tiap jasa angkutan yang terjadi karena penggunaan fasilitas yang sama.
- d. Biaya khusus yaitu terjadi karena diberikan pelayanan khusus atas barang-barang dalam proses pengiriman.

Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung biaya tetap (*fixed cost*) per hari, dan per tahun.
Komponen biaya tetap dalam penelitian ini terdiri dari:
 - a. Penyusutan Kendaraan (Depresiasi)
 - b. Pajak Kendaraan
 - c. Biaya Uji Pemeriksaan Kir
 - d. Asuransi Kendaraan
 - e. Biaya Gaji Sopir
 - f. Biaya Makan Sopir.
2. Menghitung biaya tidak tetap (*variable cost*) per hari dan per tahun.

Komponen biaya tidak tetap dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Biaya BBM
 - b. Biaya *service*
 - c. Biaya ban
 - d. Biaya *overhaul*.
3. Menghitung biaya khusus per hari, dan per tahun.
Komponen biaya khusus terdiri dari biaya sewa alat berat, dan biaya lain-lain.
4. Menghitung biaya operasional kendaraan (BOK) per hari dan per tahun.
BOK = biaya tetap + biaya tidak tetap + biaya khusus
5. Mengevaluasi tarif eksisting apakah sudah memberi keuntungan kepada perusahaan atau belum jika didasarkan pada BOK yang dihitung.
6. Menentukan tarif optimal berdasarkan *margin profit* 10% dan 15%. Perhitungan tarif optimal berdasarkan pada tarif pokok yang kemudian dikenakan biaya yang dihitung untuk keuntungan perusahaan, biaya *overhead* perusahaan, dan *profit* manajemen untuk perusahaan (Mulyati & Alif, 2013).

Tarif Ideal = Tarif Pokok + *Management fee* + *Overhead Cost*

Management fee = *Margin profit* × Tarif Pokok

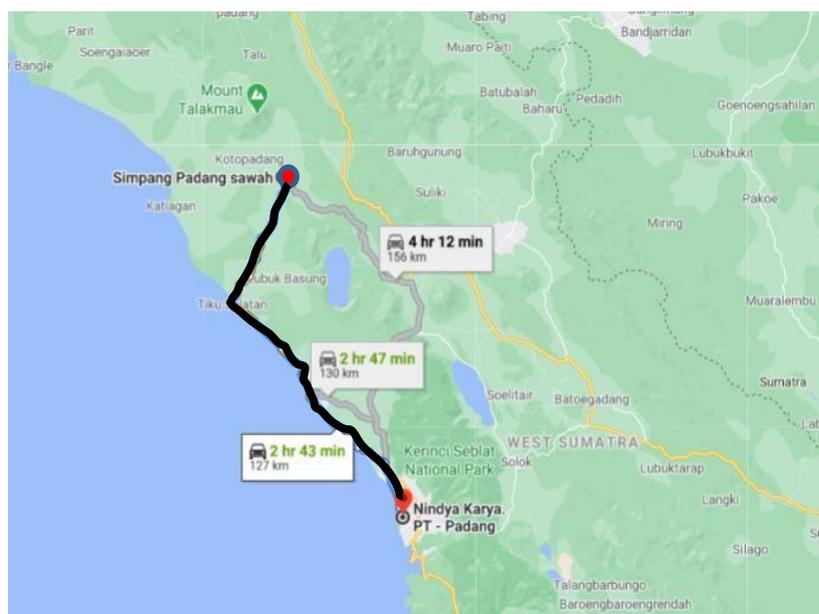
Overhead Cost = *Margin profit* × Tarif Pokok

Tarif pokok adalah tarif dasar yang apabila diterapkan maka perusahaan tidak akan mengalami kerugian, dan juga belum mendapatkan keuntungan. Sehingga dapat disimpulkan tarif pokok = BOK.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Rute Pengiriman

CV. Duo-duo Saudara (CV. DDS) menggunakan rute yang sama untuk setiap perjalanan yang dilakukan untuk mengangkut material konstruksi untuk PT. Nindya Karya dari Padang Sawah – Padang. Jarak yang ditempuh Padang Sawah – Padang adalah 130 km dengan waktu tempuh sekitar 2 jam 45 menit, sehingga pulang pergi jarak yang ditempuh adalah 260 km. Berikut ini adalah gambar rute pengiriman barang:



Sumber: Diolah dari Google Maps, 2021

Gambar 2. Rute Pengiriman Barang dari CV. DDS - PT. Nindya Karya

3.2. Data Perjalanan Kendaraan

Tabel berikut memperlihatkan informasi tentang perjalanan kendaraan dari asal ke tujuan.

Tabel 1. Data Perjalanan Kendaraan

No.	Uraian	Jumlah	Satuan
1	Frekuensi pengiriman	1	rit/ hari
2	Hari operasi	300	hari/ tahun
3	Jarak tempuh	130	km/ trip
		260	km/ rit
		78.000	km/ tahun

Sumber: CV. Duo-Duo Saudara, 2021

3.3. Data Kendaraan

Tabel berikut memperlihatkan informasi tentang spesifikasi truk yang digunakan. Truk yang digunakan adalah jenis tronton, dengan jumlah yang dioperasikan untuk rute ini adalah 10 truk.

Tabel 2. Spesifikasi Kendaraan

No.	Uraian	Keterangan
1	Jenis Kendaraan	Mobil Barang
2	Tipe	FM8JNKD-MGJ (6X4) MT (FM 260 JD) TRONTON
3	Model	Dump Truck
4	Merk	Hino
5	Tahun Pembuatan	2014
6	Bahan bakar	Solar
	Daya muat	25 ton

Sumber: CV. Duo-Duo Saudara, 2021

3.4. Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Berikut adalah tabel biaya tetap (*fixed cost*) truk untuk rute Padang Sawah – Padang.

Tabel 3. Biaya Tetap (Fixed Cost)

Jenis Biaya	Rp/ Tahun/ 10Truk	Rp/ Tahun/ Truk	Rp/ Hari/ Truk	Rp/ Trip/ Truk
Depresiasi	Rp1.028.125.000	Rp102.812.500	Rp342.708	Rp171.354
Pajak Kendaraan	Rp 39.800.000	Rp 3.980.000	Rp 13.267	Rp 6.633
Pemeriksaan Kir	Rp 3.600.000	Rp 360.000	Rp 1.200	Rp 600
Asuransi	Rp 150.400.000	Rp 15.040.000	Rp 50.133	Rp 25.067
Gaji Supir	Rp 720.000.000	Rp 72.000.000	Rp240.000	Rp120.000
Makan Supir	Rp 60.000.000	Rp 6.000.000	Rp 20.000	Rp 10.000
Total Biaya Tetap	Rp2.001.925.000	Rp200.192.500	Rp667.308	Rp333.654

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Berikut adalah tabel biaya tidak tetap (*variable cost*) truk untuk rute Padang Sawah – Padang.

Tabel 4. Biaya Tidak Tetap (Variable Cost)

Jenis Biaya	Rp/ Tahun/ 10Truk	Rp/ Tahun/ Truk	Rp/ Hari/ Truk	Rp/ Trip/ Truk
BBM	Rp1.545.000.000	Rp154.500.000	Rp 515.000	Rp 257.500
Ban luar & dalam	Rp1.467.000.000	Rp146.700.000	Rp 489.000	Rp 244.500
Service	Rp 528.498.000	Rp 52.849.800	Rp 176.166	Rp 88.083
Overhaul	Rp 157.000.000	Rp 15.700.000	Rp 52.333	Rp 26.167
Total Biaya Tidak Tetap	Rp3.697.498.000	Rp369.749.800	Rp 1.232.499	Rp 616.250

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Berikut adalah tabel biaya khusus truk untuk rute Padang Sawah – Padang.

Tabel 5. Biaya Khusus

Jenis Biaya	Rp/ Tahun/ 10Truk	Rp/ Tahun/ Truk	Rp/ Hari/ Truk	Rp/ Trip/ Truk
Sewa Alat	Rp 232.100.000	Rp 23.210.000	Rp 77.367	Rp 38.683
Biaya Lain-lain	Rp 322.000.000	Rp 32.200.000	Rp 107.333	Rp 53.667
Total Biaya Khusus	Rp 554.100.000	Rp 55.410.000	Rp 184.700	Rp 92.350

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Sehingga didapatkan biaya operasional kendaraan (BOK) untuk rute Padang Sawah – Padang seperti tabel berikut ini.

Tabel 6. BOK Pengiriman Rute Padang Sawah – Padang

Jenis Biaya	Rp/ Tahun/ 10Truk	Rp/ Tahun/ Truk	Rp/ Hari/ Truk	Rp/ Trip/ Truk
Biaya tetap (<i>fixed cost</i>)	Rp 2.001.925.000	Rp200.192.500	Rp 667.308	Rp 333.654
Biaya tidak tetap (<i>variable cost</i>)	Rp 3.697.498.000	Rp369.749.800	Rp 1.232.499	Rp 616.250
Biaya khusus	Rp 554.100.000	Rp 55.410.000	Rp 184.700	Rp 92.350
Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	Rp 6.253.523.000	Rp625.352.300	Rp 2.084.508	Rp 1.042.254

Sumber: Pengolahan Data, 2021

3.5. Evaluasi Tarif Eksisting

Tarif yang ditetapkan perusahaan CV. DDS untuk pengiriman material bangunan ke PT. Nindya Karya dari Padang Sawah ke Padang adalah Rp. 600/km-ton. Jumlah barang yang akan diangkut sesuai kontrak adalah 75.000 ton/tahun.

Tabel 7. Evaluasi Tarif Eksisting

Uraian	Jumlah
Tarif	Rp. 600/km-ton
Pendapatan Tarif Eksisting	Rp 11.700.000.000/ tahun
BOK	Rp 6.253.523.000/ tahun
Keuntungan	Rp 5.446.477.000/ tahun
% Keuntungan	87

Sumber: Pengolahan Data, 2021

Sehingga total pendapatan dalam setahun yang didapatkan dari pengangkutan rute ini adalah:

$$\text{Pendapatan} = 75.000 \text{ ton} \times \text{Rp } 600 \times 130 \text{ km} = \text{Rp } 11.700.000.000/\text{ tahun}$$

Jika dibandingkan dengan BOK untuk 10 truk yang dioperasikan untuk rute ini yakni sebesar Rp 6.253.523.000/ tahun, maka pendapatan yang didapatkan dengan tarif tersebut lebih besar dari BOK yang digunakan. Artinya tarif tersebut sudah memberi keuntungan kepada perusahaan sebesar 87%.

3.6. Tarif Ideal

Tarif ideal/ tarif optimal adalah tarif yang berdasarkan pada tarif pokok yang kemudian ditambahkan *management fee*, dan biaya *overhead* perusahaan. Biaya *overhead* termasuk biaya untuk bangunan kantor, gaji karyawan, inventaris kantor, peralatan kantor dan lain-lain. *Management fee* merupakan keuntungan yang ingin diraih oleh perusahaan. *Margin profit* yang dikenakan di sini adalah 10% dan 15%. Berikut adalah perhitungan tarif ideal untuk rute pengiriman Padang Sawah – Padang.

$$\text{Tarif Pokok} = \text{Rp}6.253.523.000/\text{ tahun}$$

$$\text{Management fee } 10\% = \text{Rp}6.253.523.000 \times 10\% = \text{Rp}625.352.300/\text{ tahun}$$

$$\text{Management fee } 15\% = \text{Rp}6.253.523.000 \times 15\% = \text{Rp}938.028.450/\text{ tahun}$$

$$\text{Overhead cost } 10\% = \text{Rp}6.253.523.000 \times 10\% = \text{Rp}625.352.300/\text{ tahun}$$

$$\text{Overhead cost } 15\% = \text{Rp}6.253.523.000 \times 15\% = \text{Rp}938.028.450/\text{ tahun}$$

$$\begin{aligned} \text{Tarif ideal 1} &= \text{Tarif pokok} + \text{Management fee } 10\% + \text{Overhead cost } 10\% \\ &= \text{Rp}6.253.523.000 + \text{Rp}625.352.300 + \text{Rp}625.352.300 \\ &= \text{Rp}7.504.227.600 \end{aligned}$$

$$\text{Tarif/km} - \text{ton} = \frac{\text{Rp}7.504.227.600}{75.000 \text{ ton} \times 260 \text{ km}} = \text{Rp}385$$

$$\begin{aligned} \text{Tarif ideal 2} &= \text{Tarif pokok} + \text{Management fee } 15\% + \text{Overhead cost } 10\% \\ &= \text{Rp}6.253.523.000 + \text{Rp}938.028.450 + \text{Rp}625.352.300 \\ &= \text{Rp}7.816.903.750 \end{aligned}$$

$$\text{Tarif ideal 2} = \text{Rp } 401/\text{km-ton}$$

$$\begin{aligned} \text{Tarif ideal 3} &= \text{Tarif pokok} + \text{Management fee } 15\% + \text{Overhead cost } 15\% \\ &= \text{Rp}6.253.523.000 + \text{Rp}938.028.450 + \text{Rp}938.028.450 \\ &= \text{Rp}8.129.579.900 \end{aligned}$$

$$\text{Tarif ideal 3} = \text{Rp } 417/\text{km-ton}$$

Jika perusahaan ingin menurunkan tarif pengiriman ke tarif yang paling rendah, perusahaan bisa menetapkan tarif di sekitar Rp385/ton-km sampai dengan Rp417/ton-km, karena pada kisaran tarif tersebut perusahaan masih memperoleh keuntungan 10%-15%.

4. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Tarif eksisting pengiriman material konstruksi rute Padang Sawah - Padang yakni Rp600/km-ton sudah optimal karena memberikan keuntungan kepada perusahaan sekitar 87% atau sebesar Rp5.446.477.000/ tahun.

2. Tarif ideal pengiriman material konstruksi rute Padang Sawah – Padang untuk *margin profit* 10%-15% adalah Rp385/km-ton sampai dengan Rp417/km-ton. Artinya perusahaan masih dapat menurunkan tarif yang sekarang jika ingin meraih pangsa pasar yang lebih banyak, dengan persentase keuntungan yang lebih kecil.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, & Susiladewi. (2020). Analisa Tarif Angkutan Barang Route Kota Banjarmasin - Amuntai dengan Metode Biaya Operasi Kendaraan. *Prosiding Hasil-Hasil Penelitian tahun 2020 Dosen-Dosen Universitas Islam Kalimantan*, (hal. 253-265).
- Chatti, K., & Zaabar, I. (2012). *NCHRP Report 720: Estimating the Effects of Pavement Condition on Vehicle Operating Costs*. Washington, D.C.: National Academy of Sciences.
- Miro, F. (2012). *Aspek Ekonomi dalam Sistem Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- Mody, A. (1994). Infrastructure Delivery Through Central Guidance. Dalam A. Mody, *Infrastructure Strategies in East Asia: the Untold Story* (hal. xi-xxvii). Washington, D.C.: World Bank.
- Mulyati, E., & Alif, A. I. (2013). Perencanaan Tarif Ideal Pengiriman Barang Berdasarkan Metode Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK). *Jurnal Ilmiah Teknik Industri, Vol. 12, No. 2, Desember 2013*, 213-222.
- Salim, A. (1993). *Manajemen Transportasi*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.