



Penentuan Tarif Pengiriman Barang Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan Pada PT Madang Trans Logistik

Hafizhah Zahrayni^{1*}, Syafrianita², Hartati Mediyanti Pakpahan³

^{1,2,3} Universitas Logistik dan Bisnis Internasional, Jl. Sariasih No.54, Kota Bandung, 40151, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: February 04, 2025
Revised: April 30, 2025
Available online: April 30, 2025

KEYWORDS

Tarif, Biaya Operasional Kendaraan, BEP

CORRESPONDENCE

Phone: +6289671735827

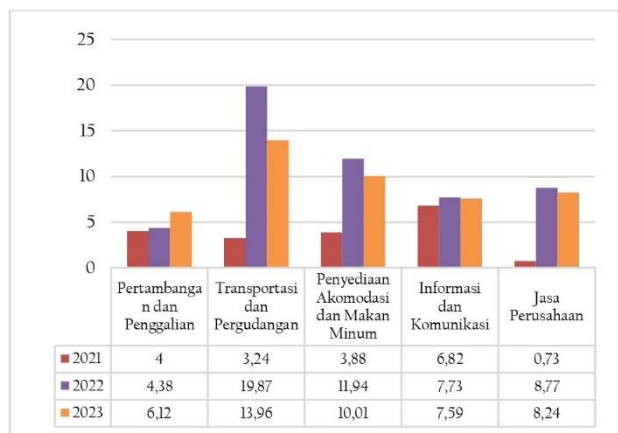
E-mail: hafizhahzahrayni@gmail.com

A B S T R A C T

Tariff determination can assist companies in generating profits, thus requiring appropriate policies to attract many consumers. This study aims to determine the ideal freight rate based on the calculation of vehicle operating costs and to determine when the Break-Even Point occurs based on the ideal rate. PT Madang Trans Logistik is a transportation service company that handles freight delivery. The delivery of construction materials on the Cileungsi-Jambi route is the route with the highest volume of transportation. The research results obtained vehicle operating costs for credit vehicle purchases of Rp393,182,911/Year. The ideal freight rate based on vehicle operating costs at a margin of 18% is Rp10,434,470/Truck-Trip and at a margin of 23% is Rp10,812,530/Truck-Trip. And it reaches the break-even point (BEP) on the 32nd trip at an 18% margin and on the 30th trip at a 23% margin. This study has limitations because it has not discussed investment feasibility, further research is recommended to conduct investment feasibility based on the rates that will be used by the company.

PENDAHULUAN

Perekonomian Indonesia tumbuh dan berkembang dari tahun ke tahun, penyumbang utama pertumbuhan ini adalah peningkatan konsumsi terbesar dari Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia. Produk Domestik Bruto (PDB) merupakan indikator utama dalam ekonomi yang digunakan untuk mengukur aktivitas perekonomian suatu negara. Pertumbuhan PDB ini terjadi pada seluruh lapangan usaha dengan pertumbuhan tertinggi terdapat pada lapangan usaha Transportasi dan Pergudangan sebesar 13,96 persen pada tahun 2023 seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Pertumbuhan PDB Menurut Lapangan Usaha (Persen) Sumber: Badan Pusat Statistik 2023

Pertumbuhan pada sektor Transportasi dan Pergudangan ini berpotensi meningkatkan pertumbuhan pada sektor lain

dengan pengembangan teknologi, informasi dan kompetensi sumber daya. Pada transportasi angkutan barang perlu pengembangan lebih pada kolaborasi antara penyedia jasa angkutan atau perusahaan jasa angkutan dengan pemilik barang.

Persaingan perusahaan jasa angkutan yang semakin banyak, menuntut perusahaan untuk lebih mengoptimalkan tarif yang ditawarkan. Oleh karena itu, perlu adanya kebijakan bagi setiap perusahaan pada penentuan tarif agar dapat memposisikan diri dalam persaingan. Kebijakan tersebut dapat dilakukan dengan penentuan tarif pokok yang tepat dengan cara menghitung semua biaya pada setiap proses operasional perusahaan. Kualitas perusahaan juga dapat dinilai langsung oleh pelanggan dari penentuan tarif sehingga pentingnya strategi dalam penentuan tarif agar tidak hanya memperoleh keuntungan jangka pendek namun dapat dijangkau pelanggan dan mampu bersaing dengan kompetitor.

PT Madang Trans Logistik salah satu perusahaan jasa transportasi yang terletak di Kota Bekasi. Perusahaan ini berdiri pada tahun 2022 yang sudah melayani beberapa rute pengiriman dari pulau Jawa ke pulau Sumatera yaitu rute Cileungsi-Jambi, Jakarta-Palembang, Jakarta-Jambi, dan Jakarta-Pekanbaru. Salah satu rute yang dengan angkutan terbanyak adalah rute Cileungsi-Jambi dengan menempuh jarak sejauh 1.225 kilometer yang mengangkut barang berupa material konstruksi.

Penentuan tarif pada PT Madang Trans Logistik belum dilakukan berdasarkan metode hanya berdasarkan tarif sewa kendaraan, karena belum memiliki kendaraan milik pribadi. Dalam melakukan penyewaan kendaraan, perusahaan perlu menunggu konfirmasi pada perusahaan pengadaan jasa

transportasi lain yang menimbulkan adanya waktu tunggu dalam pengadaan kendaraan. Oleh karena itu, perusahaan melakukan perencanaan pembelian kendaraan milik pribadi sehingga perlu perhitungan mengenai tarif baru yang akan ditawarkan dengan mengetahui besaran biaya yang akan dikeluarkan. Acuan perhitungan pada penentuan tarif menggunakan metode biaya operasional kendaraan untuk mengetahui tarif ideal. Penentuan tarif baru dilakukan guna menghitung setiap komponen yang mempengaruhi tarif saat perusahaan membeli kendaraan agar tarif yang diberikan kepada pelanggan tetap efisien.

Penelitian untuk mendapatkan tarif baru pada pengiriman barang dilakukan oleh Pakpahan (2021) berdasarkan biaya operasional kendaraan, tarif pengiriman barang pada penelitian ini memiliki keuntungan yang sangat tinggi sehingga dapat melakukan penurunan tarif dengan keuntungan yang lebih kecil agar meraih pelanggan lebih banyak. Sedangkan pada penelitian Numang (2024) melakukan perbandingan biaya antara kendaraan sewa dan kendaraan sendiri dengan perhitungan biaya operasional kendaraan guna mengetahui besaran pengeluaran biaya transportasi.

PT Madang Trans Logistik dapat melakukan perhitungan tarif ideal untuk kendaraan pribadi dengan biaya operasional kendaraan yang terdiri dari biaya tetap, biaya variabel dan biaya lainnya serta perusahaan dapat menghitung kapan terjadinya titik impas. Sehingga perhitungan tarif baru ini dapat bersaing dengan perusahaan jasa transportasi lainnya dan dapat berkembang serta memperoleh laba atau keuntungan yang maksimal.

METODE

Dalam menyelesaikan permasalahan, penelitian ini menggunakan perhitungan dengan metode Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dengan menghitung biaya tetap, biaya variabel dan biaya kepemilikan aset dengan pedoman perhitungan menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan dan Lembaga Afiliansi Penelitian dan Industri ITB (1996). Tahapan dalam menyelesaikan permasalahan pada penelitian ini memiliki tahapan sebagai berikut:

1. Perhitungan biaya operasional kendaraan, dilakukan dengan menghitung seluruh biaya yang berkaitan dengan operasional kendaraan.
 - a. Biaya Tetap
 - 1) Biaya Depresiasi Kendaraan
 - 2) Biaya Perizinan dan Administrasi
 - 3) Biaya Asuransi Kendaraan
 - 4) Biaya Bunga Modal
 - 5) Biaya Gaji Awak Kendaraan
 - 6) Biaya Lainnya (Biaya Tol, Biaya Bongkar Muat dan Biaya Penyebrangan)
 - b. Biaya Variabel
 - 1) Biaya Bahan Bakar Minyak
 - 2) Biaya Penggunaan Ban
 - 3) Biaya Pemeliharaan Kendaraan
 - a) Oli Mesin
 - b) Oli Gardan
 - c) Oli Transmisi

- d) Minyak Rem
- e) Filter oli
- f) Filter Solar
- g) Filter udara
- h) Kampas Rem
- i) Accu
- j) Kampas Kopling
- k) Shockbreaker

- 4) Biaya Tak Terduga
2. Perhitungan tarif ideal berdasarkan biaya operasional kendaraan
3. Perhitungan kapan terjadinya Break EvenPoint

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan

Dalam perhitungan biaya operasional kendaraan perlu mempertimbangkan setiap faktor seperti harga kendaraan, biaya administrasi, gaji awak kendaraan, biaya pemeliharaan dan perawatan kendaraan. Tabel 1 menyajikan rincian biaya untuk operasional kendaraan truk Hino 500 (FL 260 JW).

Tabel 1. Rincian Biaya Operasional Kendaraan

Rincian	Life Time / Konsumsi	Harga
Harga Kendaraan	1 Kendaraan	Rp 1.195.700.000
Gaji Supir	1 Bulan	Rp 1.000.000
STNK	1 Tahun	Rp 11.000.000
KIR	1 Tahun	Rp 700.000
Asuransi Truk	1,5 %	Rp 16.435.500
BBM (Liter)	1 Liter	Rp 6.800
Ban	30.000 km	Rp 3.600.000
Oli Mesin	5.000 km	Rp 450.000
Oli Gardan	5.000 km	Rp 200.000
Oli Transmisi	5.000 km	Rp 200.000
Minyak Rem	10.000 km	Rp 75.000
Filter Oli	10.000 km	Rp 40.000
Filter Solar	10.000 km	Rp 100.000
Filter Udara	30.000 km	Rp 100.000
Kampas Rem	30.000 km	Rp 475.000
Accu	6 Bulan	Rp 1.000.000
Kampas kopling	40.000 km	Rp 500.000
Shockbreaker	40.000 km	Rp 1.800.000
General Overhaul	1 Tahun	Rp 10.000.000

Sumber: PT Madang Trans Logistik, 2024

Data pada Tabel 1 digunakan untuk menghitung biaya operasional kendaraan dengan memperhatikan jarak tempuh kendaraan sehingga memperoleh nilai dalam satuan Rp/Kendaraan/Km. Perhitungan pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui biaya pada setiap rit/truk dengan jarak tempuh sejauh 1.225km setiap rit. Berikut data hasil perhitungan biaya operasional kendaraan yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel.

Tabel 2. Biaya Tetap

Komponen	Rp/Truk-Tahun	Jumlah Rit/Tahun	Rp/Truk-Rit
Depresiasi	Rp 95.656.000	52	Rp 1.839.538
Perizinan dan Adm	Rp 11.700.000	52	Rp 225.000
Asuransi	Rp 17.935.500	52	Rp 344.913
Bunga Modal	Rp 44.838.750	52	Rp 862.284
Gaji Supir	Rp 54.000.000	52	Rp 1.038.462
Jumlah	Rp 224.130.250	52	Rp 4.310.197

Sumber: Pengolahan Data, 2025

Biaya tetap diperoleh dari perhitungan setiap komponen untuk setiap tahun yang memiliki 52 rit dengan 1 rit setiap minggu. Total biaya tetap memiliki nilai Rp224.130.250 dalam setahun.

Tabel 3. Biaya Variabel

Komponen	Rp/Truk-Tahun	Jumlah Rit	Rp/Truk- Rit
BBM	Rp 86.632.000	52	Rp 1.666.000
Ban	Rp 42.466.667	52	Rp 816.667
Pemeliharaan General Overhaul	Rp 19.553.995	52	Rp 376.038
Biaya Tak terduga	Rp 10.000.000	52	Rp 2.548.000
Jumlah	Rp 169.052.661	52	Rp 3.251.013

Sumber: Pengolahan Data, 2025

Biaya variabel diperoleh berdasarkan jarak tempuh kendaraan setiap tahun yaitu 63.700 km. Biaya BBM dipengaruhi juga oleh konsumsi BBM yaitu 5 Km/Liter sedangkan biaya ban dipengaruhi oleh jumlah ban yaitu 10 ban. Total biaya variabel senilai Rp 169.052.661 dalam setahun. Biaya operasional kendaraan untuk pembelian kendaraan kredit senilai Rp 393.182.911/Tahun.

Perhitungan Tarif Ideal

Tarif ideal diperoleh dari tarif pokok serta penambahan overhead cost 20% dari tarif pokok dan management fee dengan 2 margin 18% dan 23%. Penentuan management fee ditentukan sesuai dengan persentase laba yang diterapkan Perusahaan pada tahun 2025. Pada penelitian ini tarif pokok diperoleh dari biaya operasional kendaraan sebesar Rp 393.182.911/Tahun.

Tabel 4. Tarif Ideal

Tarif Ideal	Rp/Truk-Tahun	Rp/Truk-Rit
Margin 18%	Rp 542.592.418	Rp 10.434.470
Margin 23%	Rp 562.251.563	Rp 10.812.530

Sumber: Pengolahan Data, 2025

Perhitungan Break Even Point (BEP)

Perhitungan BEP dilakukan untuk mengetahui titik impas jika menggunakan tarif ideal yang berdasarkan biaya operasional kendaraan. Break Even Point dihitung menggunakan margin 18% dan 23% serta tarif yang diperoleh pada Tabel 4.

1. Margin 18%

$$P \times Q = FC + (VC \times Q)$$

$$Rp10.434.470 \times Q = Rp 224.130.250 + (Rp 3.251.013 \times Q)$$

$$Q = Rp 224.130.250 : (Rp10.434.470Q - Rp3.251.013Q)$$

$$Q = 31,20$$

$$Q = 32 \text{ Rit}$$

2. Margin 23%

$$P \times Q = FC + (VC \times Q)$$

$$Rp10.812.530 \times Q = Rp 224.130.250 + (Rp 3.251.013 \times Q)$$

$$Q = Rp 224.130.250 : (Rp10.812.530Q - Rp3.251.013Q)$$

$$Q = 29,62$$

$$Q = 30 \text{ Rit}$$

KESIMPULAN

Berdasarkan Pembahasan yang telah dilakukan mengenai tarif pengiriman barang pada rute Cileungsi-Jambi menggunakan metode biaya operasional kendaraan dapat digunakan dalam penetapan tarif untuk penggunaan kendaraan pribadi. Oleh karena itu dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Biaya Operasional Kendaraan (BOK) yang dikeluarkan dalam pengiriman rute Cileungsi-Jambi pembelian kendaraan kredit senilai Rp393.182.911/Tahun.
2. Tarif ideal pengiriman barang rute Cileungsi-Jambi pada setiap rit pada margin 18% Rp 10.434.470 serta pada margin 23% senilai Rp 10.812.530.
3. Break Even Point (BEP) pada rute Cileungsi-Jambi terjadi pada Rit ke-32 menggunakan margin 18% serta rit ke-30 pada margin 23%.

SARAN

1. Saran Bagi Perusahaan

Dalam pelaksanaan jangka panjang, disarankan untuk melakukan pembelian moda transportasi, karena pembelian kendaraan lebih efisien dibandingkan menyewa kendaraan, dapat menghindari kehilangan konsumen dan perusahaan memiliki kendali penuh terhadap kendaraan tersebut serta perusahaan perlu memperhatikan seluruh komponen biaya karena dapat mempengaruhi biaya pengeluaran perusahaan.

2. Saran Bagi Penelitian Selanjutnya

Dapat melakukan uji kelayakan investasi jika perusahaan membeli kendaraan milik pribadi baik secara tunai maupun kredit.

REFERENSI

Aminah. (2016). *Penataan Transportasi Publik-Privat & Pengembangan Aksesibilitas Masyarakat*. Surabaya: Airlangga University Press.

Anonim. (1997). *Studi Kelayakan Proyek*. Bandung: Lembaga Pengabdian Masyarakat ITB.

Aprilliani, A., & Nariendra, P. (2021). Analisis Tarif Angkutan Berdasarkan Metode Cost Plus Pricing pada Perusahaan Jasa Angkutan Barang (Carter). *Prosiding Simposium Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi*.

Badan Pusat Statistik. (2024). *Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV-2023*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Burhanudzaky, S. R., & Nariendra, P. W. (2021). Penentuan Tarif Ideal Angkutan PT XYZ Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan pada Wilayah DKI Jakarta dan Jawa Barat. *Prosiding Simposium Nasional FSTPT ke- 24*.

- Gunawan, H. (2020). Pengantar Transportasi dan Logistik. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hornngren, C., Sundem, G., Burgstahler, D., & Schatzberg, J. (2023). Introduction To Management Accounting. United Kingdom: Pearson.
- Lembaga Afiliasi Penelitian dan Industri ITB. (1996). Laporan Akhir Studi Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan PT. Jasa Marga. ITB Bandung.
- Lupiyoadi. (2013). Manajemen Pemasaran Jasa . Jakarta: Salemba Empat.
- Mandaku, H. (2022). Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Sebagai Dasar Penentuan Tarif Sewa Transportasi Barang di Provinsi Maluku. Archipelago Engineering.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. (2019). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 60 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan. Jakarta: Menteri Perhubungan Republik Indonesia.
- Numang, I., & Rahmi, U. (2024). Analisis Pebandingan Biaya Operasional Kendaraan Antara Sewa dengan Milik Sendiri di Kantor Pos Padang pada Trayek Padang- Pekanbaru. Bisnis dan Pemasaran .
- Pakpahan, H., Sundari, R., & Lestiani, M. E. (2021). Evaluasi Tarif Pengiriman Barang Material Rute Padang Sawah – Padang Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Pada CV Duo-Duo Saudara. Manajemen Logistik dan Transportasi.
- Salim, H. A. (2018). Manajemen Transportasi. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sari, K. M., & Kereh, F. L. (2003). Optimasi Tarif dan Setoran Angkutan Umum (Studi Kasus: Bus Manado–Bitung).
- Siregar, B., Suripto, B., Hapsoro, D., Lo, E. W., & Biyanto, F. (2019). Akuntansi Manajemen. Jakarta: Salemba Empat.
- Siwu, H. F. (2018). Permintaan dan Penawaran Jasa Transportasi. Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Daerah.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sulawati, d. (2021). Penentuan Tarif Pengiriman Barang Berdasarkan Metode Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan. 161.
- Syafrianita, Dhiyaulhaq, G., Pakpahan, H. M., & Hakim, L. A. (2023). Penentuan Tarif Ideal Pengiriman Barang Berdasarkan Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan. Prosiding Seminar Nasional ReTII, 865-870.
- Warpani, S. P. (2016). Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Bandung: ITB Press.
- Widodo. (2020). Logistik Perkotaan di Indonesia. Yogyakarta: UGM Perss.